

Piija Huhtala

**TIEDONHALLINTALAIN
TIEDONHALLINTAMALLIN
VAATIMUSTEN TOTEUTTAMINEN
KUNTAORGANISAATIOSSA
Case Kaarina ja Turku**

Opinnäytetyö
Sähköinen asiointi ja arkistointi

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Piija Huhtala	Tradenomi (YAMK)	Toukokuu 2020
Opinnäytetyön nimi		
Tiedonhallintalain tiedonhallintamallin vaatimusten toteutuminen kuntaorganisaatiossa. Case Kaarina ja Turku.		81 sivua 15 liitesivua
Toimeksiantaja		
Kaarinan kaupunki		
Ohjaaja		
Kirsi Jurvanen		
Tiivistelmä		
Valtiohallinto yrittää edesauttaa lainsäädännöllään digitaalisaation etenemistä kuntasektorilla. Keskeisin lainuudistus oli tiedonhallintalaki, joka tuli voimaan 1.1.2020. Samaan aikaan kuntajohtaminen elää murroksessa ja haasteellisessa vaiheessa.		
Tässä opinnäytetyössä oli kolme tutkimusongelmaa. Ensimmäiseksi piti selvittää, minkälaisia tietoja ja taitoja tarvitaan organisaatiossa tiedonhallintamallin laatimiseen. Toiseksi piti määrittää, mitä asioita sisällytetään tiedonhallintamalliin. Kolmanneksi piti tutkia, miten ja millä Kaarinassa kannatti laatia tiedonhallintamalli. Opinnäytetyön tavoitteena oli lopuksi laatia Kaarinan kaupungille toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen.		
Tutkimusmenetelmäksi valikoitui tapaustutkimus, koska se soveltui parhaiten kehittämistyön lähestymistavaksi. Intensiivinen ja kollektiivinen tapaustutkimus mahdollisti perehtymisen ensin yksittäiseen tapaukseen Kaarinan ja sen jälkeen kahteen erilaiseen tapaukseen Kaarinaan ja Turkuun. Tutkimusmenetelmänä oli käytetty benchmarking-menetelmää. Laadullisena tutkimuksen menetelmänä sovellettiin osallistuvaa havainnointia ja määrällisenä menetelmänä käytettiin strukturoitua haastattelua.		
Päätuloksena saatiin, että kokonaisarkkitehtuurikuvaus ja tiedonhallintamalli ovat keskenään vertailukelpoisia niin sisällöltään kuin laajuudeltaan. Tiedonhallintamallin kuvauksen laadintaan tarvitaan tiedolla johtamisen ymmärtämistä, monipuolista henkilöstöresurssia, koulutusta, ulkopuolisen apua ja rahoitusta.		
Johtopäätöksenä saatiin, että kunnan tehtävien ja velvoitteiden määrä toimi esteenä laatia tiedonhallintamalli siinä laajuudessa kuin mitä lainsäätäjät sitä toivoi. Tästä syystä kunta-sektorilla vain harvalla on tiedonhallintamalli tehtynä 1.1.2021 mennessä.		
Asiasanat		
kokonaisarkkitehtuuri, tietohallintolaki, tiedonhallintalaki, tiedonhallintamalli, julkinen hallinto, kunta-ala, tiedolla johtaminen, tietohallinto, tiedonhallinta		

Author (authors)	Degree	Time
Piija Huhtala	Master of Business Administration	May 2020
Thesis title Implementation of the requirements of the information management model in a municipal organization. Case Kaarina and Turku.		81 pages 15 pages of appendices
Commissioned by City of Kaarina		
Supervisor Kirsi Jurvanen		
<p data-bbox="140 790 1461 992">Abstract The public administration is trying to promote the progress of digitalisation in the municipal sector through its legislation. The most essential legal reform was the Information Management law, which came into force on January 1, 2020. At the same time, municipal management is at a turning point in a challenging phase.</p> <p data-bbox="140 1014 1461 1261">There were three research problems in this thesis. The first step was to find out what kind of knowledge and skills were needed in the organization to develop an information management model. Second, it had to be determined what issues would be included in the information management model. Third, it was necessary to study how and whereby it was worthwhile to develop an information management model in Kaarina. Finally, the aim of this master's thesis was to prepare an implementation plan for the city of Kaarina for the information management model.</p> <p data-bbox="140 1305 1461 1529">A case study was chosen as the research method, because it was best suited as an approach for this development project. Intensive and collective case studies made it possible to get acquainted first with a single case in Kaarina and then with two different cases in Kaarina and Turku. The research method used was the benchmarking method. Participatory observation was used as a qualitative research method and a structured interview was used as a quantitative method.</p> <p data-bbox="140 1574 1461 1709">The main result was that the overall architecture description and information management model were essentially comparable in terms of both content and scope. The description of the information management model requires an understanding of information management, diverse human resources, training, external help, and funding.</p> <p data-bbox="140 1753 1461 1888">It was concluded that the number of tasks and obligations of the municipality served as an obstacle to the development of an information management model to the extent desired by the legislator. For this reason, only few in the municipal sector have a data management model in place by January 1, 2021.</p>		
<p data-bbox="140 1888 1461 2074">Keywords enterprise architecture, Information law, Information Management law, Model of Information Management, public administration, municipality, knowledge-based management, information management, knowledge management</p>		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	7
2.1	Työn toimeksiantaja ja nykytilanne	7
2.2	Työn tutkimusongelmat ja kehittämistehtävä	8
2.3	Tutkimusmenetelmä	9
2.4	Aineiston keruumenetelmät	11
2.5	Opinnäytetyön rakenne.....	12
2.6	Keskeiset lait.....	13
2.6.1	Tietohallintolaki	14
2.6.2	Tiedonhallintalaki	15
2.6.3	Tietohallintolain ja tiedonhallintain eroavaisuudet.....	16
2.7	Keskeiset käsitteet.....	18
2.8	Tutkimuksia aiheesta	22
3	KOKONAISARKKITEHTUURIMENETELMÄT JA TIEDONHALLINTAMALLI.....	33
3.1	Julkisen hallinnon suositukset	33
3.2	Kokonaisarkkitehtuuryö kunnissa.....	34
3.3	JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen: kehittämiskohteiden tunnistaminen.....	35
3.4	JHS 198 Kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset.....	36
3.5	JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen	39
3.6	TOGAF	40
3.7	Kartturi	41
3.8	Timosen kokonaisarkkitehtuurin kehitysprosessimalli.....	42
3.9	Tiedonhallintamalli	44
3.10	Yhteenveto kokonaisarkkitehtuurimenetelmistä ja tiedonhallintamallista.....	49
4	JOHTAMINEN	50
4.1	Julkinen johtaminen	50
4.2	Tiedolla johtaminen.....	52

4.3	Johtaminen ja arkkitehtuurityö	53
4.4	Yhteenveto johtamisesta	54
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN JA TUTKIMUSTULOKSET	55
5.1	Esimerkkitapaus Kaarina	55
5.1.1	Kaarinan kokonaisarkkitehtuuri ja tiedonhallintamalli.....	56
5.1.2	Kaarinan resurssit.....	58
5.2	Esimerkkitapaus Turku	59
5.2.1	Turun kokonaisarkkitehtuuri.....	60
5.2.2	Turun tiedonhallintamalli	61
5.2.3	Turun resurssit.....	62
5.3	Toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen	63
5.4	Yhteenveto tutkimustuloksista	64
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	68
6.1	Tutkimuksen arviointi.....	69
6.2	Lopuksi	71
	LÄHTEET.....	73

KUVA - JA TAULUKKOLUETTELO

LIITTEET

Liite 1. Kaarinan kaupungin organisaatiokaavio

Liite 2. Tietohallintolain ja tiedonhallintalain eroavaisuudet

Liite 3. Tiedonhallintamalli -dynaaminen toiminnasta kertova ja toimintaa kehittävä kokonaisuus

Liite 4. Kaarinan arkistonmuodostussuunnitelman näkymä

Liite 5. Kaarinan tiedonohjaussuunnitelman arkistorakenteen ja asiakirjahallinnon suunnitelman näkymä kuuluttamisesta ja ilmoittamisesta

Liite 6. Kaarinan rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista -lomake

Liite 7. Haastattelulomake

Liite 8. Toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen

1 JOHDANTO

Toimin Kaarinan kaupungissa asianhallintajärjestelmän pääkäyttäjänä. Alkuperäisenä ajatuksena minulla oli tehdä suunnitelma kokonaisarkkitehtuurin peruskuvauksien laadinnasta Kaarinan kaupungille. Kuitenkin vuoden 2020 aikana lainsäädäntö muuttui tietohallintolaista tiedonhallintalaiksi, jolla oli vaikutusta opinnäytetyön aiheeseen.

Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon sähköisen asioinnin ja arkistoinnin koulutusohjelmaan kuuluu, että ymmärrämme ja tunnistamme työelämässä tulevia muutoksia (XAMK Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu s.a.). Tiedonhallintalaki on vaatimuksiltaan laajempi kuin edellinen tietohallintolaki, joten rajasin aiheeni tiedonhallintalain tiedonhallintamallin vaatimusten toteutumisesta Kaarinassa ja Turussa. Minua kiinnosti tietää, miten Suomen 34. suurin kaupunki Kaarina ja kuudenneksi suurin kaupunki Turku, pystyvät toteuttamaan tiedonhallintamallin laatimisen.

Ennen tiedonhallintalain voimaantuloa asioita valmisteltiin erilaisissa työryhmissä valtiovarainministeriön alaisuudessa. Tiedonhallintalaista pyydettiin myös lausuntoja oikeusministeriön ylläpitämässä ja tuottamassa lausuntopalvelun verkkopalvelussa. Yhdessä ryhmässä todettiin, että tiedonhallintalaki määritelmineen ilman asetusta tai ohjeistusta oli vaikea ymmärtää. Toisaalta kaivattiin useasti konkreettisia esimerkkejä siitä, mitkä ovat ne vähimmäisvaatimukset tiedonhallintamallissa ja minkälainen on tiedonhallintamalli. Useissa organisaatioissa on jo laadittu kokonaisarkkitehtuurikuvaus, arkistonmuodostussuunnitelma tai tiedonohjaussuunnitelma. Pystytäänkö niistä saatuja tietoja hyödyntämään tiedonhallintamalliin?

Kunnassa toiminnat ovat siiloituneet eri sektoreihin. Tämän takia tiedonhallintalain tiedonhallintamallin toteutuminen vaatii eri toimijoiden yhteistyötä. Yksittäisen asiantuntijan yhden osaamisalueen osaaminen ei riitä yksistään toteuttamaan lain vaatimia vaatimuksia. Pohdin vastauksissa miten tiedonhallintamallin laatiminen kannattaisi johtaa kuntaorganisaatiossa. Tiedonhallintamalliin liittyvä opinnäytetyö hyödyttää Kaarinan kaupunkia ja se on ajankohmainen sekä tarpeellinen.

2 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

2.1 Työn toimeksiantaja ja nykytilanne

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kaarinan kaupunki, jossa työskentelen asianhallintajärjestelmän pääkäyttäjänä/hallintosihteerinä liittyen sähköiseen asiakirjahallintaan. Olimme 1.1.2019 ottaneet käyttöön SÄHKE2-vaatimusten mukaisen asianhallintajärjestelmän tiedonohjaussuunnitelmineen.

Kuntaliitosta KTM, YTM erityisasiantuntija Tuula Seppo (2019b) oli kouluttanut tulevia tiedonhallintayksiköjä liittyen tiedonhallintalakiin ja varsinkin tiedonhallintamalliin. Hänen mukaansa pitää luoda ensin toiminnallisuuksien osalta tiedonhallintayksikkö. Kaarinan kaupunki on tiedonhallintayksikkö, jonka alaisuudessa toimi viranhaltijoita, toimihenkilöitä ja luottamushenkilöitä. Tämän jälkeen pitää tehdä tiedonhallintalaista suunnitelma, aikataulut, budjetointi, riskien arviointi ja kartoittaa voimassaolevat ohjeistukset ja politiikat. Sepon mukaan tiedonhallintamallin tekeminen pitää aloittaa kartoittamalla tehdyt kuvaukset ja niiden väliset riippuvuussuhteet: tiedonohjaussuunnitelma, arkistonmuodostussuunnitelma, prosessikuvaukset, tietojärjestelmäselosteet ja muut kuvaukset. (Seppo 2019b, 54–55.)

Kaarinan kaupungin toiminnot ovat siiloituneet hallinto-, kaupunkikehitys-, tekniset-, sivistys- sekä sosiaali- ja terveystalouteihin. Työtä tehdään eri palvelualueilla ja eri yksiköissä itsenäisesti. Organisaatorakenne toimii esteenä joustavalle yhteistyölle. Sen lisäksi kaupungilla on omia sisäisiä ja ulkoisia yhteistyökumppaneita. Sisäisiin yhteistyökumppaneihin kuuluu muun muassa Kaarinan tietohallinto. (Kaarinan kaupunki 2019b; liite 1.)

Kaarinan kaupungilla ei ole projektien hallintaan keskitettyä hankeohjelmaa eikä mallinnusohjelmaa (Hölsö 2019). Kaarinan kaupungilla on nykytilanteessaan käytössä hankesalkku tietojärjestelmistä, arkistonmuodostussuunnitelma, tiedonohjaussuunnitelma ja rekisterinpitäjän selosteet käsittelytoimista.

2.2 Työn tutkimusongelmat ja kehittämistehtävä

Tutkimusongelmat Kaarinan kaupungille ovat seuraavat:

1. Minkälaisia tietoja ja taitoja tarvitaan organisaatiossa tiedonhallintamallin laatimiseen?
2. Mitä asioita sisällytetään tiedonhallintamalliin?
3. Miten ja millä Kaarinassa kannattaa laatia tiedonhallintamalli?

Tiedonhallintalaki on laaja laki, joka koskettaa jokaista tiedonhallintayksikköä. Opinnäytetyö aihe lähti todellisesta tarpeesta ymmärtää, miten yksittäinen kunta pystyy täyttämään tiedonhallintalain vaatimukset. Opinnäytetyön aihe rajattiin koskemaan pelkästään tiedonhallintamallia, joka sekin on erittäin laaja kokonaisuus.

Perehdyin teoria-aineistossa ensin tietohallintolakiin ja sitten tiedonhallintalakiin. Tämä siitä syystä, koska en ole perehtynyt tietohallintolain vaatimuksiin ja halusin ymmärtää taustan tiedonhallintalaille. Tämän jälkeen tutkin kokonaisarkkitehtuurimenetelmiä ja johtamista kuntasektorin näkökulmasta. Kaarinan kaupunki ei ole laatinut kokonaisarkkitehtuurikuvausta, joten kaikki tiedot kuntasektorin kuvauksista hyödyttäisivät kaupunkia. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmät antoivat minulle uutta tietoa, koska en ole tehnyt millään tasolla kokonaisarkkitehtuurikuvausta.

Osallistuin valtiovarainministeriön ja Kuntaliiton järjestämiin työpajoihin ja webinaareihin sekä muihin koulutuksiin liittyen tiedonhallintamallin laatimiseen. Näiden kokemusten ja tietojen perusteella pystyin alustavasti kartoittamaan, mitä tietoja Kaarinan kaupungissa oli jo valmiiksi saatavilla tiedonhallintamalliin. Lopuksi tein haastattelun Turun kaupungin asiantuntijoille. Opinnäytetyön lopputulokseksi saatiin laadittua kaiken teorian ja haastattelun perusteella Kaarinan kaupungille toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen.

2.3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui tapaustutkimus, koska se soveltuu parhaiten kehittämistyön lähestymistavaksi. Tapaustutkimuksen avulla on mahdollista ymmärtää kehittämiskohdetta perustavanlaatuisesti. Tutkimuksen edetessä tein uusia kehittämisesityksiä. Kysymykset ”miten ja miksi” ovat tyypillisintä tapaustutkimuksessa. (Ojasalo ym. 2018, 52–53.)

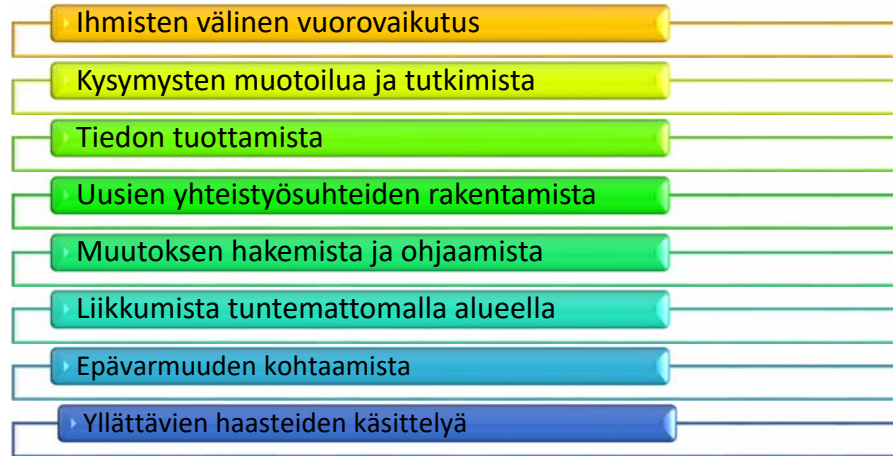
Tapaustutkimuksen avulla voidaan tutkia useampaa kohdetta samaan aikaan ja vertailla niitä keskenään (Ojasalo ym. 2018, 53). Toisaalta sen avulla kyetään tutkimaan erillistä yhtä tapausta, joka tässä tapauksessa oli tiedonhallintamallin laatimisen toteutumista eri kokoisissa kaupungeissa. Yleensä tapaustutkimukselle tyypillistä on arvioida samalla tapaukseen liittyvät prosessit (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Intensiivisessä tapaustutkimuksessa yksittäistä tapausta voidaan tutkia monipuolisesti sen omassa fyysisessä puitteissa ja yhteiskunnallisessa kontekstissa. Tarkoituksena on selvittää millä tavalla yksittäinen tapaus toimi. Tutkijan tehtävänä on luoda ”tarina” tapauksesta omalta näkökannaltaan, päättää ja perustella mitkä asiat ovat tapauksessa kiinnostavia. (Eriksson & Koistinen 2014, 18–19.)

Kollektiiviseen tapaustutkimukseen kuuluu useita tapauksia, joissa yksittäistä tapausta voi yhteensovittaa tai rinnastaa muihin tapauksiin. Tämän kautta ymmärretään paremmin teoriaa ja käytäntöä. (Eriksson & Koistinen 2014, 16.) Tiedonhallintamallin laatimista voitiin tutkia kahdessa eri tiedonhallintayksikössä. Tutkimukseen otettiin mukaan Suomen kuudenneksi suurin kaupunki Turku 191 331 asukaslukumäärältään ja Suomen 34. suurin kaupunki Kaarina 33 458 asukaslukumäärältään. Suomessa keskimääräinen kuntakoko vuonna 2019 oli 17 766 asukasta ja kuntia tai kaupunkeja oli vuoteen 2019 mennessä 311. (Halonen 2019.)

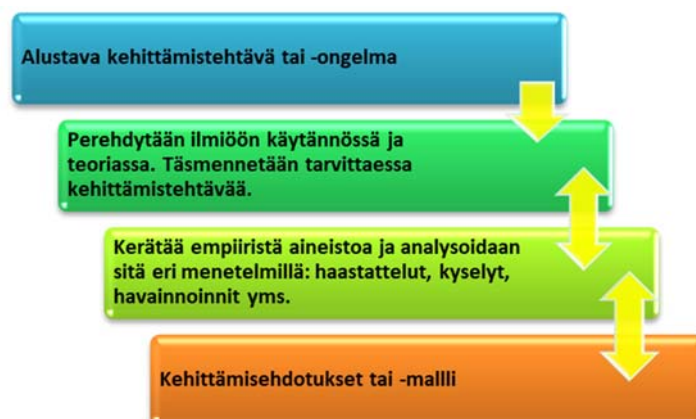
Turun ja Kaarinan käytäntöjä vertaillaan benchmarkingilla eli esikuva-arvioinnilla. Benchmarking ideana on tutustua toisen organisaation samaan toimintoon tai prosessiin mitä on omassa organisaatiossa, ja vertailla niitä keskenään. Tämän kautta oppii huomaamaan oman organisaation heikkoudet ja

kehittämään niitä vertailukohteen avulla. (Ojasalo ym. 2018, 43–44.) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ennen haastattelun tekoa pitää tehdä tarkka kysymyslista, jonka avulla haastattelusta saa kaiken irti.



Kuva 1. Tutkimuksellinen kehittämistyön osa-alueet (Ojasalo ym. 2018, 20)

Tutkimuksellinen kehittämistyö pitää sisällään ihmisten välistä vuorovaikutusta. Sen avulla pääsemme yhdessä syvempään ymmärrykseen siitä, että mitä tietoa meillä on kaikilla asioista, ja miten me ymmärrämme asioita. Toisaalta se tuo mukanaan erilaisten kysymysten asettelua ja niiden tutkimusta. Tietoa tuotetaan sitä mukaan kun sitä saadaan, ja tietoa muokataan sekä käytetään omassa työssä hyväksi. Kehittämistyöhön kuuluu uusien yhteistyösuhteiden rakentamista niin sisäisten kuin ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Haemme yhdessä muutosta omiin käytäntöihimme ja ohjaamme itseämme eteenpäin seuraavalle vaiheelle. Samalla liikumme yhdessä tuntemattomalla alueella, kohtaamme epävarmuutta ja yllättäviä haasteita. (Ojasalo ym. 2018, 20; kuva 1.)



Kuva 2. Tapaustutkimuksen vaiheet (mukaeillen Ojasalo ym. 2018, 54)

Tutkimus- ja kehittämisprosessi etenee prosessimaisesti, jossa on eri syklejä: suunnittelu, toiminta ja toiminnan arviointi (Ojasalo ym. 2018, 20). Ensimmäiseksi päätetään päämäärä tai tarkennetaan kehittämisiongelma ja sen perusteella työ saa tavoitteet. Toiseksi selvitetään kirjallisesta ja muusta lähteaineistosta onko asiaa tutkittu entuudestaan. Saatuun aineistoon perehdytään ja saaduista johtopäätöksistä voidaan tarvittaessa kehittämistehtävää ja tavoitteita tarkentaa. Kolmanneksi aloitetaan varsinainen työ, jossa tutkitaan ja kokeillaan sekä kerätään aineistoa eri tavoin. Tämän jälkeen analysoidaan aineisto, arvioidaan tehdyt asiat, muotoillaan ja tehdään tarvittaessa tarkennuksia ja testataan käytännössä asioita. Näin saadaan lopuksi kehittämis ehdotus tai -malli valmiiksi. (Ojasalo ym. 2018, 54; kuva 2.)

2.4 Aineiston keruumenetelmät

Valitsin tapaustutkimukseeni laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Laadulliseen eli kvalitatiiviseen tutkimuksen menetelmänä on osallistuva havainnointi, koska sen avulla voidaan aihetta tutkia, jota ei alussa ymmärretty hyvin (Ojasalo ym. 2018, 105). Havainnointi soveltuu hyvin kehittämistehtävään, jossa ollaan tapahtumien keskipisteessä erilaisissa ryhmätöissä, koulutuksissa ja seminaareissa (Ojasalo ym. 2018, 114). Havannoitsija on sisällä yhteisöissä, joka edesauttaa osallistuvaa havainnointia (Vilkkä 2005, 122). Havannoitsija on alussa ulkopuolinen tarkkailija ja loppuvaiheessa aktiivinen osallistuja (Ojasalo ym. 2018, 116). Tällä tavalla havannoitsija perehtyy aiheeseen ja oppii samalla myös erilaisten yhteisöjen toiminta- ja ajattelutavat (Vilkkä 2005, 122).

Määrälliseen eli kvantitatiiviseen tutkimuksen menetelmänä käytetään strukturoitua haastattelua, jonka avulla voi tutkia hankitun teorian ja havainnoinnin paikkansapitävyyttä. Hankitun teorian pohjalta voi laatia haastattelukysymyksiin väittämiä tai oletuksia. (Ojasalo ym. 2018, 41, 104.) Haastattelukysymykset tehdään ensin kyselymuotoon ja kyselyä muokataan sitä mukaan, kun tietomäärä aiheesta kasvaa. Haastatterunko lähetetään etukäteen ennen haastattelua. Kontekstuaalinen haastattelu suoritetaan haastateltavien luonnollisessa ympäristössä (Ojasalo ym. 2018, 106), joka antaa aina mahdollisuuden saada asiaan muutakin lisätietoa kuin pelkkä sähköinen kysely.

2.5 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyö on jaettu kuuteen osaan: johdanto, opinnäytetyön toteutus, kokonaisarkkitehtuurimenetelmät ja tiedonhallintamalli, johtaminen, tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimustulokset sekä lopuksi johtopäätökset. Johdannossa kerrotaan taustaa opinnäytetyötekijästä ja opinnäytetyöaiheesta. Opinnäytetyön toteutuksessa kerrotaan työn toimeksiantajasta ja nykytilanteesta, työn tutkimusongelmista ja kehittämistehtävästä, tutkimusmenetelmistä, aineiston keruumenetelmistä, opinnäytetyön rakenteesta, keskeisistä laista, tietohallintolain ja tiedonhallintalain eroavaisuuksista, keskeisistä käsitteistä ja lopuksi käydään läpi tutkimuksia aiheesta. Tutkimukset liittyvät kokonaisarkkitehtuuriin ja kuntien johtamisiin. (Kuva 3.)

Luku 1: Johdanto
Luku 2: Opinnäytetyön toteutus
Työn toimeksiantaja ja nykytilanne, työn tutkimusongelmat ja kehittämistehtävä, tutkimusmenetelmä, aineiston keruumenetelmät, opinnäytetyön rakenne, keskeiset lait: tietohallintolaki ja tiedonhallintalaki, tietohallintolain ja tiedonhallintalain eroavaisuudet, keskeiset käsitteet, tutkimuksia aiheesta
Luku 3: Kokonaisarkkitehtuurimenetelmät ja tiedonhallintamalli
Julkisen hallinnon suositukset, kokonaisarkkitehtuurityö kunnissa, JHS 171 ICT-palveluiden kehittäminen: kehittämiskohteiden tunnistaminen, JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, JHS 179 kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen, TOGAF, Kartturi, Timosen kokonaisarkkitehtuurin kehitysprosessimalli, tiedonhallintamalli, yhteenveto kokonaisarkkitehtuurimenetelmistä ja tiedonhallintamallista
Luku 4: Johtaminen
Julkinen johtaminen, tiedolla johtaminen, johtaminen ja arkkitehtuurityö, yhteenveto johtamisesta
Luku 5: Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimustulokset
Esimerkkitapaus Kaarina, Kaarinan kokonaisarkkitehtuuri ja tiedonhallintamalli, Kaarinan resurssit, esimerkitapaus Turku, Turun kokonaisarkkitehtuuri, Turun tiedonhallintamalli, Turun resurssit, toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen, yhteenveto tutkimustuloksista
Luku 6: Johtopäätökset
Tutkimuksen arviointi, lopuksi

Kuva 3. Opinnäytetyön rakenne

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmissä ja tiedonhallintamallissa käydään läpi julkisen hallinnon suositukset, kokonaisarkkitehtuurityö kunnissa, JHS 171 ICT-palveluiden kehittäminen, JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, JHS 179 kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen, TOGAF, Kartturi, Timosen kokonaisarkkitehtuurin kehitysprosessimalli, tiedonhallintamalli sekä yhteenveto kokonaisarkkitehtuurimenetelmistä ja tiedonhallintamallista. Johtamisessa perehdytetään julkiseen johtamiseen, tiedolla johtamiseen, johtamiseen ja arkkitehtuurityöhön sekä näistä tehtyyn yhteenvetoon. Tutkimuksen toteuttamisessa ja tutkimustuloksissa puolestaan päästään esimerkitapauksiin Kaarinaan ja Turkuun, tiedonhallintamallin toteutumissuunnitel-

maan sekä yhteenvetoon tutkimustuloksista. Lopuksi opinnäytetyö päättyy johtopäätöksiin kaikesta opitusta. (Kuva 3.)

2.6 Keskeiset lait

Hallituksen kärkihankkeessa, ”Digitalisoidaan julkiset palvelut”, toimii keskeisenä muutoksen alkuunpanijana uusi tiedonhallintalaki (Kivivasara s.a.; kuva 4). Julkisoikeuden professori ja neuvotteleva virkamies Tomi Voutilainen sekä lainsäädäntöneuvos Sami Kivivasara olivat valmistelleet luonnoksen hallituksen esitykseksi laiksi julkisen hallinnon tiedonhallinnasta sekä eräksi siihen liittyviksi laeiksi 17.9.2018 (Luonnos hallituksen ... 2018).

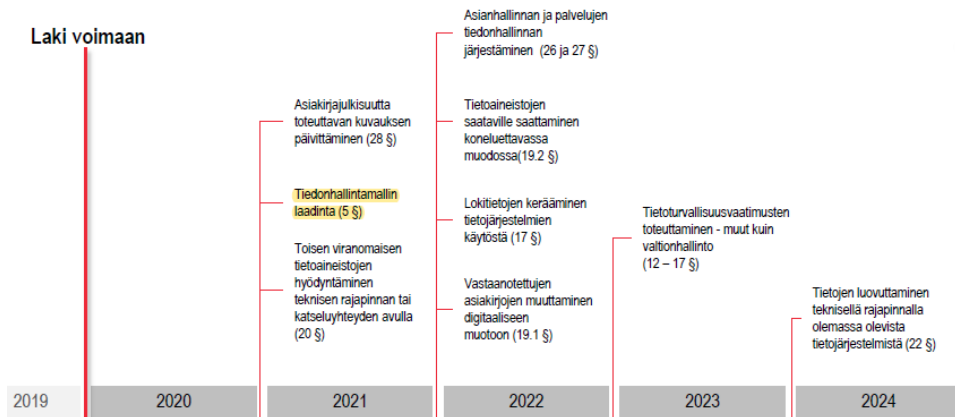


Kuva 4. Tiedonhallintalaki koostuu muista laista ja asetuksista (Seppo 2019c, 14)

Esityksen ideana oli koota yhdellä lailla yhteen julkisessa hallinnossa olevat eri lait ja säännökset. Samalla pyrkimyksenä oli päivittää lainsäädäntö vastaamaan tämän päivän toimintaympäristöä. Julkisessa hallinnossa tiedonhallintalain pyrkimyksenä on parantaa tiedonhallinnan laatua, tietoturvallisuutta sekä tiedon hyödyntämistä. Tiedonhallintalain tarkoituksena oli alun perin korvata arkistolaki, mutta lopullisessa lakiehdotuksessa arkistolakiin ei tehty muutoksia. Eduskunta hyväksyi lain pienin muutoksin 18.3.2019 (Eduskunnan vastaus EV 320/2018 vp 2019) ja Tasavallan presidentti vahvisti lain 9.8.2019. Laki on uusi yleislaki, jonka voimaantuloajankohdaksi oli määritelty 1.1.2020. (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906.) Tiedonhallintalaki koostuu lopullisessa esityksessä tietohallintolaista, julkisuuslain 18 §:stä, julkisuusasetuksesta, valtion tietoturva-asetuksesta ja sähköisen asioinnin

viranomaistoiminnan laista pykälistä 13, 21 ja 22. (Luonnos hallituksen ... 2018, 1–2; Seppo 2019c, 14; kuva 4.)

Voimaantulo ja siirtymäsäännökset



Kuva 5. Tiedonhallintalain voimaantulo ja siirtymäsäännökset (Mitä tiedonhallintalaki...2019, 11)

Lakiin sisältyy kaikkien viranomaisten eli tiedonhallintayksikköjen velvollisuus laatia tiedonhallintamalli sekä sen muutosvaikutusten arviointi. Tiedonhallintayksiköille annetaan 12 kuukautta aikaa lain voimaan tulosta laatia tiedonhallintamalli. (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906; Mitä tiedonhallintalaki...2019, 11; kuva 5.)

2.6.1 Tietohallintolaki

Laissa julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta eli tutummin tietohallintolaissa oli tarkoituksena rationalisoida julkista hallintoa niin, että se kehittäisi julkisia palveluja siihen suuntaan, että palvelut olisi paremmin saatavilla. (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634.)

Lailla pyrittiin viemään eteenpäin eri tietojärjestelmien yhteentoimivuutta; siinä kuitenkin merkittävästi onnistumatta. Lakia sovellettiin julkisen hallinnon viranomaisiin melkein yhtä laajasti kuin tiedonhallintalaissa. Tietohallintolaissa oli määritelty julkisen hallinnon viranomaiseksi kuntien osalta ”kunnallisiin viranomaisiin niiden hoitaessa laissa niille säädettyjä tehtäviä”, kun taas tiedonhallintalaissa oltiin määritelty kunnat ja kuntayhtymät erikseen. (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906.)

Julkisoikeuden professori Tomi Voutilaisen mielestä vuodelta 2011 oleva tietohallintolaki oli hänen mielestään vain ”pieniltä osin velvoittava.” Tällä hän tarkoitti sitä, että laissa ei ollut mitään konkreettista, jota olisi asetuksella voitu vahvistaa. (Kolehmainen 2018.) Lainkirjoittajan oppaassa (2019) kerrottiin, että jos lain yhteydessä annettiin asetus, kuuluisi ne lukea yhdessä. Asetus täydentäisi lakia, jossa ei kuitenkaan toistettaisi sitä samaa lakitekstiä mitä laki piti sisällään (Lainkirjoittajan opas 2019). Voutilaisen mielestä lakiin liittyvä asetuksen valmistelu oli ollut hankalampaa kuin itse perustuslain muuttaminen (Kolehmainen 2018).

2.6.2 Tiedonhallintalaki

Suomi on maa, joka on monessa asiassa ottanut mallia naapurimaasta Ruotsista, eikä tiedonhallintalaki ole tästä poikkeus. Lakiluonnoksessa käytiin läpi Ruotsin, Viron ja Tanskan valtioiden lainsäädäntötilannetta liittyen tiedonhallintaan. Suomi otti mallia kaikista kolmesta maasta. (Luonnos hallituksen ... 2018, 17–23; taulukko 1.)

Taulukko 1. Eri valtioiden tilanne tiedonhallinnassa suhteessa Suomeen (Luonnos hallituksen...2018, 3, 17–23)

Valtio	Keskeinen toimielin	Keskeiset lait, asetukset yms. tiedonhallinnalle
Ruotsi	Myndigheten för Digital Förvaltning DIGG	Julkisuus- ja salassapitolaki, hallintoprosessilaki, arkistolaki, turvallisuusasetus- ja laki
Viro	E-Viro -valiokunta	Laki julkisesta informaatiosta, Viron hallituksen antamat palveluhallinnan ja tiedonhallinnan perusteet (määrää tiedonhallinnasta), laki sähköisestä asioinnista, arkistolaki, tietoturvallisuudesta säädetään osaksi laissa valtiosalaisuuksista ja salassa pidettävistä tiedoista
Tanska	Digitalisaatiovirasto	seitsemän digivalmiin lainsäädännön periaatteet, julkinen digitaalinen postilaki, valkoinen kirja yhteisestä julkisesta digitaalisesta arkkitehtuurista, arkistolaki, IT-strategiat ja standardit, tietoturvaohje
Suomi	Tilanne 2019 Valtiovarainministeriö	julkisuuslaki, arkistolaki, tietohallintalaki, laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa, julkisuusasetus, valtion tietoturva-asetus, hallintolaki ja muut sektorikohtaiset lait
	Tilanne 2020 Valtiovarainministeriö	tiedonhallintalaki, arkistolaki, julkisuuslaki (ei 18 §), laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (ei §:t 13, 21, 22), hallintolaki ja muut sektorikohtaiset lait
	Julkisen hallinnon tiedonhallintalautakunta Arkistolaitos	

Ruotsin mallin mukaan Suomi oli tehnyt selvityksiä nykyisen lainsäädännön edellytyksistä toimia digitaalisessa maailmassa ja tämän selvityksen mukaan lainsäädäntöä piti ajantasaistaa sekä yhtenäistää. Niin Ruotsissa, Virossa kuin Tanskassakin oli perustettu digitalisaation muutoksia johtava viranomainen tai toimielin. (Luonnos hallituksen ... 2018, 3, 17–23; taulukko 1.) Suomeen haluttiin valtiovarainministeriön yhteyteen toimiva vastaavanlainen itsenäinen toimielin: julkisen hallinnon tiedonhallintalautakunta (Luonnos hallituksen ... 2018, 115).

2.6.3 Tietohallintolain ja tiedonhallintain eroavaisuudet

Tietohallintolaki oli yksi keskeisimmistä laista, jonka tiedonhallintalaki korvasi. Tietohallintolaissa oli keskeisenä määritelty tietohallinto tehtävineen, joka ei enää toimi yksinään missään julkisessa hallinnossa, koska itse tieto on hajautettu monelle eri hallinnonalalle. Tietohallintolain tarkoituksena oli tehostaa ja parantaa julkisen hallinnon toimintaa palveluineen. Toisaalta taas sen tarkoituksena oli edistää ja varmistaa tietojärjestelmien yhteentoimivuutta. (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634.)

Tiedonhallintalaki puolestaan korostaa tietoaineistojen yhdenmukaisuutta laadukkaasti ja tietoturvallisesti niitä halliten, unohtamatta niiden tehokasta käyttöä. Tietovarannot on otettu mukaan uudessa tiedonhallintalaissa liittyen tietojärjestelmien yhteentoimivuuteen. (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906; liite 2.)

Tiedonhallintalain määritelmiä on 14, kun taas tietohallintolaki määritteli niitä vain neljä. Määritelmien kasvaminen 14:ään kertoi asioiden monimutkaisuudesta ja laajenemisesta: ”viranomainen, tiedonhallintayksikkö, tietojärjestelmä, asiakirja, tietoaineisto, tietovaranto, yhteinen tietovaranto, tietoturvallisuustoimenpide, tiedonhallinta, toimintaprosessi, tekninen rajapinta, katseluyhteys, tietovarantojen yhteentoimivuus ja koneluettava muoto”. Yleisessä ohjauksessa vanhaan lakiin verrattuna oli valtiovarainministeriöstä poistunut kokonaan kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kuvaus. Valtiovarainministeriö vastaa tiedonhallintalaissa kuitenkin yhteisten tietovarantojen yhteentoimivuuden ohjauksesta ja tiedonhallintakartan ylläpitämisestä. (Laki julkisen hallinnon

tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906; liite 2.)

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta vaihtui julkisen hallinnon tiedonhallintalautakunnaksi, jossa jäsenten asiantuntemuksen vaatimukset ovat tarkentuneet sekä samalla toimikausi pidentynyt kolmesta vuodesta neljään vuoteen. Tietoturvallisuus on saanut oman lukunsa verrattuna edelliseen lakiin ja tietoaineisto on tullut mukaan uutena käsitteenä. (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906; liite 2.)

Kokonaisarkkitehtuurikuvauksen tekemistä ei oltu määritelty tietohallintolaissa pakolliseksi. Siinä oli todettu, että valtiovarainministeriö voi päättää, että julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan laatima kokonaisarkkitehtuurikuvaus olisi suositus, ja samalla koko tietohallinnon standardi. Kokonaisarkkitehtuurikuvauksella viitattiin julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JHS 179 suositukseen. Kokonaisarkkitehtuurikuvausta ja uutta tiedonhallintamallia oli verrattu keskenään eri seminaareissa liittyen tiedonhallintalakiin, koska molemmissa oli samoja elementtejä: prosessit, tietovarannot, tietojärjestelmät ja tietoturvallisuus. Uudessa tiedonhallintalaissa 30 §:ssä määrättiin, että tiedonhallintayksikön ”pitää laatia tiedonhallintamalli 12 kuukauden kuluessa lain voimaantulosta”. (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 6 §; JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906; liite 2.)

Tiedonhallintalaki on laajentunut verrattuna tietohallintolakiin. Tästä huolimatta valtiovarainministeriön tietohallintoneuvos Tommi Oikarisen (2019, 4) mukaan tiedonhallintalaki ei ota kantaa kolmeen asiaan: ”asiankäsittelyssä ja palvelujen tuottamisessa noudatettavissa menettelyistä, salassapidosta ja tiedonsaantioikeudesta viranomaisten asiakirjoihin sekä asiakirjojen arkistoinnista.” Oikarinen (2019, 4) korostaakin, että kun viranomaiset käsittelevät tietoaineistojaan pitää silloin hyödyntää tiedonhallintalakia, joka on tarkoitettu tietojärjestelmille ja tiedonhallintaan.

2.7 Keskeiset käsitteet

Olen valinnut seuraavat termit keskeisiksi käsitteiksi, koska tiedonhallintamallin laatimiseen oli koulutuksissa ja itse lain valmistelijalta monessakin kohtaan mainittu hyväksi lähdemateriaaliksi arkistonmuodostussuunnitelma, tiedonohjaussuunnitelma sekä kokonaisarkkitehtuuri ja siihen liittyvät menetelmät. Toisaalta, jotta ymmärtäisi paremmin kokonaisarkkitehtuuria, käsitteissä on myös mukana kohdearkkitehtuuri, JHS-käsite ja sen taustalla toiminut JUHTA-organisaation. Tiedonhallinta on määritelmänä kokenut vuosien saatossa erilaisia näkemyksiä ja on kuitenkin yksi keskeisimmistä käsitteistä tiedonhallintalaissa.

Tiedonhallintayksikkö ja tiedonhallintamalli kuuluvat oleellisesti tiedonhallintalain käsitteisiin. Tietovastuullisuus on nostettu yhtenä käsitteenä muiden käsitteiden rinnalle. Master data on organisaation perustietoa, joka pitää käsitteenä aukaista, kun käsitellään tiedonhallintamallia ja sen taustalla olevia tietoja.

Arkistonmuodostussuunnitelma

Arkistolaki määrää arkistonmuodostajan käsittelevän asiakirjatietojaan yhtenä kokonaisuutena, jonka hallitsemiseen käytetään arkistonmuodostussuunnitelmaa. Arkistonmuodostussuunnitelmaan tulee vähintään tiedot asiakirjojen säilytysajoista ja -tavoista, mutta muitakin asiakirjatietojen hallitsemiseen tarvittavia metatietoja on hyvä merkitä siihen. Arkistonmuodostussuunnitelmasta käytetään lyhennettä AMS. Sen päätehtävänä on ohjata organisaation käsitteleviä asiakirjoja arkistointiin asti. AMS:illa tarkoitetaan yleensä paperiaineistoa ja jos käytetään termiä eAMS tarkoittaa se sähköisissä tietojärjestelmissä tuotettua aineistoa. eAMS:in rinnakkainen termi on tiedonohjaussuunnitelma eli TOS. (Arkistonmuodostussuunnitelma 2013; JHS-sanasto 2016.)

JHS

JHS on yleisesti käytetty lyhenne, joka tulee sanoista julkisen hallinnon suositus. Suositusten tarkoituksena on kehittää julkisessa hallinnossa säh-

köistä asiointia, toimintatapoja ja tietojen sekä rekistereiden yhteiskäyttöä. (JHS-sanasto 2016.)

JUHTA

JUHTA tulee sanoista Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Neuvottelukunta oli toiminut valtiovarainministeriön yhteydessä. JUHTA:n tehtävänä oli toimia valtion- ja kunnallishallinnon yhteisenä toimijana, joka sovitti yhteen sähköiset asiointipalvelut, tietohallinnon ja tietotekniikan. JUHTA hyväksyi JHS-jaoston esityksestä JHS-suositukset. JUHTA myös vahvisti JHS-toimintaan liittyvät strategiset linjaukset. (JHS-strategia 2006; JHS-sanasto 2016.)

Kohdearkkitehtuuri

Tietyn täsmällisen toiminnan osa-alueen kokonaisarkkitehtuuri, joka sisältää kaikki neljä arkkitehtuurikehystä: toiminta, tieto, tietojärjestelmät ja teknologia. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 12.)

Kokonaisarkkitehtuuri

Enterprise Architecture on suomennettu kokonaisarkkitehtuurimenetelmäksi. Sillä tarkoitetaan kokonaisuuden rakennetta organisaatiossa tai muussa kohteessa. Toisaalta se on kokonaisuuden rakenteen kuvaus, jota organisaatio voisi käyttää oman toimintansa kehittämiseen. Kokonaisarkkitehtuurilla on tarkoitus hallita ja kehittää organisaatiota organisoidusti. Kokonaisarkkitehtuurin lyhenne on KA. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 12; JHS-sanasto 2016.)

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän avulla voidaan tarkoituksellisesti ja systemaattisesti muodostaa jotakin kohteena olevaa kokonaisuutta tai sen osaa. Suosituksissa 179 ja 198 käytetään kokonaisarkkitehtuurimenetelmä sanaa, joiden tarkempi suunnittelu toteutuu JHS 171:ssä. (JHS-sanasto 2016.)

Master data

Suomalaisittain käsite tarkoittaa avain-, ydin tai perustietoa, jota käytetään organisaatiossa laajasti. Master data kertoo: “mistä toimintamme muodostuu, mitä organisaatiomme tekee, missä toimintaa on ja keiden kanssa toimintaa tehdään.” (Väre 2019, 16.)

Tiedonhallinta

Tiedonhallintalain luonnoksessa todettiin, että tiedonhallinnalle ei ole olemassa hyvää määritelmää, vaikka Kansallisarkiston Arkistowiki totesi jo vuonna 2013, että ”Tiedonhallinta on toimintaa, jossa tietoa hallitaan organisaation aineettomana pääomana.” Samassa Kansallisarkisto totesi, että samasta termistä käytettiin myös nimitystä tietohallinta ja tiedon hallinta. Toisaalta termistössä viitattiin aikaisemmin käytettävän määritelmän liittyvän pelkätään tietohallintoon, johon kuului tiedonhallinta. Toisena aikaisempaan määritelmänä oli ”tiedon keruu, organisointi ja tallentaminen” niin että tieto löytyisi hyvin ja oli käytettävä. Hallituksen esityksen luonnoksessa tiedonhallinta puolestaan tarkoittaa tavallisesti tietojen käsittelyä, käyttöä sekä tietojen esittämistä. Englannin kielisenä tiedonhallinta esiintyy sanoina information management tai info management sekä ruotsin kielellä informationshantering. (Luonnos hallituksen ... 2018, 3.; Tiedonhallinta 2013, JHS-sanasto 2016.)

Tiedonhallintamalli

Tiedonhallintamalli (kuva 6) tarkoittaa organisaation toimintaympäristön tiedonhallinnasta pidettävää mallia, joka pitää sisällään minimissään tiedot:

- ”1) toimintaprosesseja kuvaavista nimikkeistä, prosessista vastaavasta viranomaisesta, prosessin tarkoituksesta sekä prosessin sidoksista muihin prosesseihin;
- 2) tietovarantojen nimikkeistä, kuvaukset tietovarantojen sidoksista toimintaprosesseihin ja tietojärjestelmiin sekä tietosuoja-asetuksen, 30 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen selosteen sisällöstä tai, jos selostetta ei tarvitse tietosuoja-asetuksen mukaan laatia, tietovarannosta vastaavasta viranomaisesta,

tietovarannon käyttötarkoituksesta, keskeisistä tietoryhmistä tietoaaineistoissa, tietojen luovutuskohteista ja tietojen säilytysajoista;

3) **tietoaaineiston arkistoon** siirtämisestä, arkistointitavasta ja arkistopaikasta tai tuhoamisesta;

4) **tietojärjestelmien** nimikkeistä, tietojärjestelmästä vastaavasta viranomaisesta, tietojärjestelmän käyttötarkoituksesta, tietojärjestelmän liittymistä muihin tietojärjestelmiin ja liittymissä käytettävistä tiedonsiirtotavoista;

5) **tietoturvaluustoimenpiteistä.**”

(Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906 § 5.)



Kuva 6. Tiedonhallintamallin sisältö (Mitä tiedonhallintalaki...2019, 7)

Tiedonhallintayksikkö

Tarkoitetaan viranomaista, joka huolehtii tiedonhallinnan toteutumisen tiedonhallintalain mukaisesti. Tiedonhallintalain 4 §:n mukaan tiedonhallintayksikköjä ovat "valtion virastot ja laitokset, tuomioistuimet ja valitusasioita käsittelemään perustetut lautakunnat, eduskunnan virastot, valtion liikelaitokset, kunnat, kuntayhtymät, itsenäiset julkisoikeudelliset laitokset, yliopistolaissa tarkoitetut yliopistot sekä ammattikorkeakoululaissa tarkoitetut ammattikorkeakoulut." (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906 § 4.)

Kuntaa johtaa kunnanhallitus ja se vastaa kunnan toiminnasta, hallinnosta ja taloudesta (Kuntalaki 10.4.2015/410 § 38). Näin ollen sen on tulkittu olevan tiedonhallintalain johtava tiedonhallintayksikkö ellei valtaa ole siirretty kunnan hallintosäännössä toimielimelle tai viranhaltijalle. Tästä syystä kunnanhallituksen eli tiedonhallintayksikön johdon pitääkin määrätä ja määritellä hallinto-

säännössä tai muussa työjärjestyksessä, miten tiedonhallintalain vastuut ja tehtävät jakautuvat kunnassa. (Aitta 2019, 10.)

Tiedonohjaussuunnitelma

Tiedonohjaussuunnitelma eli TOS määrittää käsittelyprosessissa sähköisten asiakirjojen tuottamista ja niiden prosessointia. Tiedonohjaussuunnitelma toimii ohjaavana järjestelmänä varsinaisen tietojärjestelmän taustalla. Suunnitelmaan kuuluu oma luokituksensa, kuvaukset käsittelyprosessista, toimenpiteet asiakirjatyypeineen ja niiden metatiedot. (JHS 191 Tiedonohjaussuunnitelman rakenne 2015, 7.)

Tietovastuullinen

JHS 179 on määritellyt tietovastuullisen vastaavan jostakin tietokokonaisuudesta ja siihen liittyvä rooli voidaan katsoa kuuluvan vaihtoehtoisesti joko ”organisaation-, prosessi- ja/tai tehtävätasolla.” Tietovastuullisen vastuuseen kuuluvat erityisesti tietovarannosta huolehtiminen, jossa on huomioitu ”tietosisältö, kehittäminen, palveluiden tuottaminen, käyttöehdot ja näiden saatavuus.” (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 20.)

2.8 Tutkimuksia aiheesta

Suomen hallitus on vuonna 2006 laatinut tietoyhteiskuntaohjelman, jonka osana laadittiin myös kansallinen tietoyhteiskuntastrategia vuosille 2007–2015. Strategisena tavoitteena oli muun muassa se, että Suomi toimisi 24/7 palveluperiaatteella, jonka taustana olisi käyttökelpoinen tieto- ja tietoliikenneinfrastruktuuri. Vuoteen 2015 mennessä olisi kartoitettu tietoyhteiskunnan tietoturvallisuuteen liittyvät heikkoudet. Tämän lisäksi olisi panostettu käytettävyyteen ja sen yhteydessä myös yhteentoimivuuteen. Julkisen hallinnon tietohallintoa johdettaisiin konsernimaisesti. Tavoitteena oli, että tietojärjestelmät ja -rakenteet olisivat ”rakenneriippumattomia” ja näin ollen yhteentoimivia keskenään. Tavoitteena oli jo silloin, että julkisen hallinnon tuottama tieto olisi helposti käytettävissä koko julkisella hallinnolla. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015, 40–41.)

Pirjo Koivula on tutkinut väitöskirjassaan (2008) johtamista julkisessa hallinnossa ja IT:n eli informaatioteknologian mahdollisuuksia. Tutkimuksen yksi osa on empiirinen pitkittäistutkimus 15 vuoden ajalta, johon on valittu vuodet 1992 ja 2006. (Koivula 2008, 6.) Maailma oli ollut erilainen noiden vuosien aikana, mutta siitä huolimatta tutkimuksessa saadaan esille informaatioteknologian aiheuttamat muutokset. Esimerkiksi erilaisia sovelluksia oli johtajilla käytössä vuonna 1992 alle 10 kappaletta, kun taas vuonna 2006 niitä oli 22 kappaletta/henkilö. Vuonna 1992 vastaajat ovat arvioineet, että sovellusten määrä tulee lisääntymään. (Koivula 2008, 124.)

Taulukossa 2 on esitelty yhteenveto vuoden 1992 ja vuoden 2006 eri sovelluksien käyttämisen vertailusta. Mukana on myös vuoden 1992 aikana tehty arvio vuodelle 1997. Lihavoidulla ovat tiedot johdon tietojärjestelmän osista, joista vastaajista ainakin 70 % ilmoitti käyttävänsä. (Koivula 2008, 213–214.) Koivula totesi johtopäätöksissään, että sellainen julkinen hallinto, joka pystyy toiminnassaan käyttämään hyväksi informaatioteknologian antamia mahdollisuuksia, pystyy uudistamalla muuttamaan omia toimintojaan ja parantamaan sitä kautta omia asiakaspalvelujaan ja johtamistaan. (Koivula 2008, 211; taulukko 2.)

Taulukko 2. Koivulan (2008, 214) yhteenveto käytön vertailusta liittyen sovelluksiin

Kyllä- ja lisääntynyt-vastaukset:	Kysely	Ennuste	Kysely
	1992	~ 1997	2006
	%	%	%
Päivittäiskäyttö	87	99	100
Sovellusten määrä/johtaja, huom. kpl < 10		14	12 (+10)
1. Tekstinkäsittely	86	89	100
2. Sähköposti (v -92 sisäinen)	48 (81)	69 (92)	100
3. Sähköpostin jakelulistat			93
4. Kalenteri	35	54	86
5. Johdon tietojärjestelmä	43	68	47
6. Johdon raportointi			57
7. Taulukkolaskenta	64	78	82
8. Esitysgrafiikka	51		89
9. Puhelinluettelo	31	51	80
10. Asianhallinta, diariointi tai päätöshakemisto	43	60	77
11. Dokumenttienhallinta			69
12. Ilmoitustaulu	45		68
13. Määrärahaseuranta (kirjanpito)	45	66	51
14. Kustannuslaskenta	29	56	41
15. Budjetointi ja/tai taloussuunnittelu	44	67	55
16. Projektinhallinta	25	45	41
17. Laskujen hyväksym. ja/tai ostoreskontra	19	31	65
18. Myyntireskontra (esim. tulokertymän seurantaa)	17	22	17
19. Henkilöstöhallinto ja palkat	30	46	32
22. Väestötietojärjestelmä	20	32	7
32. Finlex ymv.	25	31	73

Valtiovarainministeriö on tehnyt pienen Siuntion kunnan, asukasmäärä 6 200, kanssa esimerkkikuvauksen JHS179 mukaisista peruskuvauksista esimerkkikunnille (Valtiovarainministeriö 2017, 5). Kuvattavina kohteina ovat henkilöstö- ja taloushallinto, rakennusvalvonta ja toiminnan kehittäminen (Valtiovarainministeriö 2017, 10). Siuntio oli aloittanut vuosien 2012 ja 2014 aikana itse tekemään arkkitehtuurikuvausta; siinä kuitenkin lopullisesti onnistumatta (Valtiovarainministeriö 2017, 6).

Raportissa todetaan, että kunnissa, joissa tuotetaan itse sosiaali- ja terveyspalvelut, tulee maakuntiin kuntien taloudesta ja resursseista siirtymään 40–50 %. Tästä syystä ”kuntien järjestelmät, liittymät, verkot, tietovarannot, sopimukset ja omaisuus” tulee kuvata, jotta siirtyminen olisi mahdollista. (Valtiovarainministeriö 2017, 6.) Valtiovarainministeriö suosittelee ottamaan neljä asiaa huomioon, miten toimintaa voidaan aloittaa kehittämään:

1. Ylin johto pitää sitouttaa ja saadaa yhteinen ymmärrys aikaan mihin tähdätään. Tämän jälkeen pystytään kartoittamaan työhön vaadittava osaaminen työkaluineen. Sen jälkeen voidaan harkita ulkopuolisen avun tarvetta.
2. Valtakunnallista, maakunnallista ja kunnallista valmennusta tarvitaan kunnassa kehittämään digitalisaatiota ja palveluita.
3. Kokonaisarkkitehtuurityö pitää pystyä sisällyttämään kunnan normaaliin kehitystyöhön. Suosituksena on että työ tehtäisiin pienissä osissa.
4. Lopuksi suositellaan, että kuntasektorille tehdään oma ”manuaali”. Manuaalissa kerrotaan esimerkkeinä mitä pitää vähintään kuvata ja miten konkreettinen tekeminen prosessina etenisi.

(Valtiovarainministeriö 2017, 53–54.)

Jarkko Turkki (2013) on, ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössään teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelmassa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa, saanut tuloksen, että kokonaisarkkitehtuurin avulla voidaan hallita kunnassa tapahtuvaa muutosta. Turkki on haastatellut neljän kuntaorganisaation edustajaa, joilla oli kokonaisarkkitehtuurimalli käytössään enintään kolme vuotta (Turkki 2013, 48). Organisaatioissa oli kuvattu ”kokonaisarkkitehtuurin nykytila-analyysi, hallintomalli ja kokonaisarkkitehtuurin periaatteet” (Turkki 2013, 50).

Tutkimus päättyi lopputulokseen, että kokonaisarkkitehtuurimalli ei ole sovellettavissa suoraan kuntajohtamiseen, mutta toimii kunnan kehittämistyön mahdollistajana (Turkki 2013, 48). Tutkimuksessa päädytään havaintoon, että kokonaisarkkitehtuurin avulla pitää saada parempi yhteys muutoksen hallinnan johtamiseen (Turkki 2013, 51). Turkki toteaa loppupohdinnassaan, että kokonaisarkkitehtuuri on tulevaisuudessa johtamisen apuväline kuntajohtajille, vaikkakin ei omassa opinnäytetyössään ollut päässyt siihen lopputulokseen (Turkki 2013, 56).

Duong D. Dang (2018, 70; kuva 7) sai neljä syytä väitöskirjassaan sille, miksi kokonaisarkkitehtuurin laadinnassa esiintyi ongelmia: organisaatio, henkilöstöresurssi, kokonaisarkkitehtuuri ja käyttäjät. Laki ja erilaiset sääntelyt vaikuttivat organisaatioon. Toisaalta myös organisaation rakenne vaikutti kuin myös eri maiden politiikka. Mahdolliset sponsorit yrityksellä pystyivät mahdollistamaan kokonaisarkkitehtuurin toteutumisen. (Dang 2018, 70; kuva 7.)



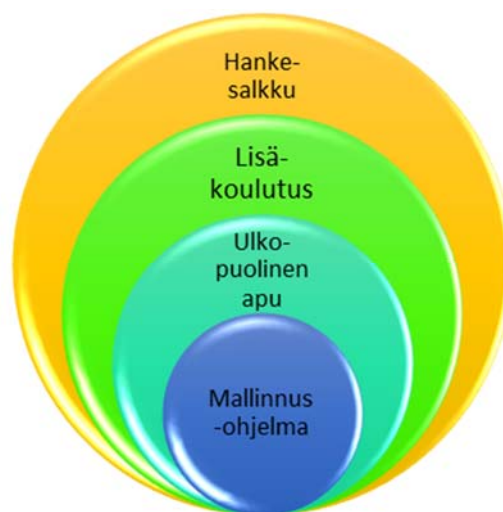
Kuva 7. Kokonaisarkkitehtuurin laadinnan ongelmien syinä ovat organisaatio, henkilöstöresurssit, kokonaisarkkitehtuuri ja käyttäjät (Dang 2018, 70)

Tiiminmuodostus, tiimin valmiudet ja taito sekä käyttäjien kyvyt taitoineen vaikuttavat kokonaisarkkitehtuurin ymmärtämiseen. Kokonaisarkkitehtuuri sisältää useita määritelmiä, kehyksiä, ymmärryksiä ja käytäntöjä, josta seuraa tulkintojen erilaisuutta. (Dang 2018, 70; kuva 7.)

Erkki Kallio (2013) on tutkinut pro gradussaan tietohallinnon roolia kokonaisarkkitehtuurin mukaisessa julkishallinnossa. Kallio on haastatellut Varsinais-Suomen alueen kuntien ja sairaanhoitopiirin tietohallintojohtajia, muita toimia-

lojen johtajia ja viranhaltijoita. Kallion mukaan kokonaisarkkitehtuurin keskeisiä asioita ovat mallinnus ja hankesalkku. Kallion tutkimuksessa vain yhdellä kunnalla on käytössään kokonaisarkkitehtuuria tekemiseen soveltuva JHS179-standardilla ja Archimate-notaatiolla oleva ohjelma. Muut kunnat käyttävät Microsoftin ohjelmista Excelliä, PowerPointia tai Visiota tehdessään erilaisia kuvauksia. Kaikissa kunnissa tehdään erilaisia projekteja, mutta niitä ei ole dokumentoitu systemaattisesti. Tutkimuksessa käy ilmi, että suuremmat organisaatiot ovat pyrkineet kuvaamaan toimintaansa yleisellä tasolla, kun taas pienemmät kunnat eivät edes sitä. Syynä tähän Kallio näki sen, että suuremmat kunnat tarvitsevat tietoa, jotta ”kokonaiskäsitelmä informaatiosta säilyy”. (Kallio 2013, 61–63.)

Kaiken kaikkiaan tietohallintojohtajat toteavat, että henkilökunnan nykyinen osaaminen ei ollut riittävää kokonaisarkkitehtuurin tekemiseen. Tietohallintojohtajat ovat sitä mieltä, että tietohallinnon osaamista ei ollut toimialoilla, eikä taas tietohallinnolla ollut sitä substanssiosaamista kuin mitä oli toimialoilla. Tarvitaan oman henkilökunnan lisäkoulutusta ja tämän lisäksi joku ulkopuolinen toteuttamaan KA:ta. Tätä tarvetta vasten nähdään, että nimenomaan ulkopuolinen apu on tarpeen. (Kallio 2013, 62–63; kuva 8.)



Kuva 8. Kokonaisarkkitehtuurin kuvausta varten tarvittavat asiat (Kallio 2013, 62–63)

Tutkimuksessa käy ilmi myös kaksi keskeistä ongelmaa: ohivuoto ja sähköisen ketjun katkeaminen. Ohivuodolla tarkoitetaan esimerkiksi sellaista tilannetta, että organisaatiolla on käytössään hankesalkku, johon ei kirjata ollenkaan jotain hanketta. Sähköisellä ketjun katkeamisella tarkoitetaan sellaista

tilannetta, jossa alkuprosessi on sähköinen, mutta sitten se muutetaan jostain syystä paperiseksi tietyssä työvaiheessa ja taas sen jälkeen jatketaan sähköisesti. Kallio toteaa, että kokonaisarkkitehtuurin ja standardimuotoisen toiminnan avulla ohivuodot ja sähköisen ketjun katkeaminen saadaan hallintaan. (Kallio 2013, 65.)

Varsinais-Suomen seutukunnat ovat saaneet koulutuksen QPR-mallinnustyökaluun, jonka ohjelmiston tarkoituksena oli toimia yhteisenä työkaluna (Kallio 2013, 65). Vuorovaikutteinen ohjelma on soveltuva nimenomaan prosessien suunnitteluun, käyttöönottoon, kommunikointiin ja ihmisten omistautumiselle, jotta yrityksen liiketoimintaprosessit kehittyisivät (QPR ProcessGuide 2019).

Johtopäätöksenä on pohdittu, että seudullinen IT-johtoryhmä, johon Kaarina-kin kuuluu, on riittävän asiantuntijamainen ja sillä pitää olla päätäntävaltaa koordinoimaan tehokkaasti kokonaisarkkitehtuuria. Jotta päätöksenteko olisi yhtenäistä ja nopeaa, pitää IT-päätökset hyväksyä yhdessä seudullisessa IT-johtoryhmässä kuin jokaisen kunnan omassa johtoryhmässä. Toisaalta Kallio toteaa, että tarvetta on myös ”kolmannen osapuolen toimijalle”, jolla voi olla kyky tarkastella kokonaisvaltaisesti organisaatiota. (Kallio 2013, 70–71.) Nykyisinkin (Hölsö 2019) SeutulCT-ryhmä toimii keskustelevana ja epävirallisena IT-yhteistyöryhmänä, jolla ei ole päätäntävaltaa.

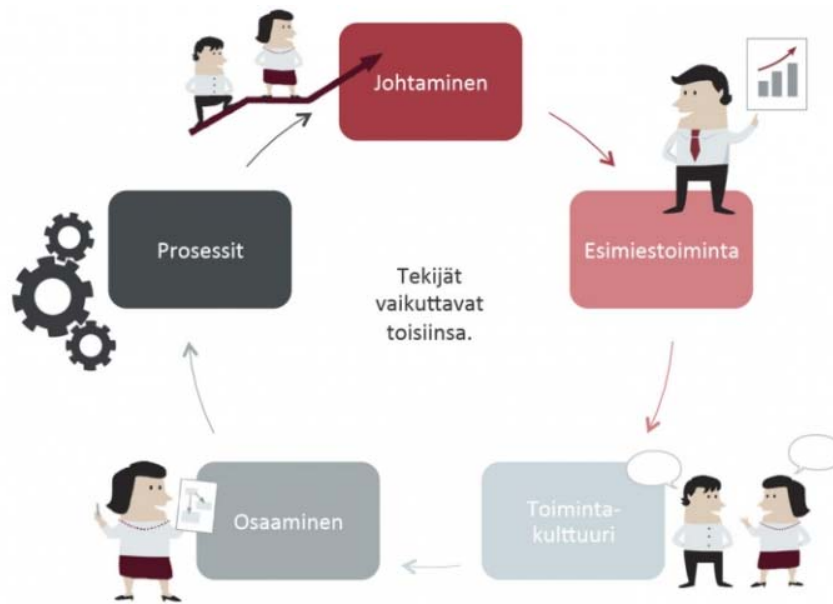
Taneli Ahonen on pro gradu -tutkielmassaan tutkinut kokonaisarkkitehtuuria ja kunnallisia sidosryhmiä. Ahonen teki tutkimusaineiston haastattelut yhdessä Erkki Kallion ja Mikko Hallanaron kanssa (Ahonen 2013, 51). Edellä oleva Kallion tutkimus on käyttänyt samaa aineistoa kuin Ahonen. Ahonen on todennut, että kunnallishallinto ei ole pystynyt hyödyntämään ja ottamaan käyttöönsä kokonaisarkkitehtuuria ilman ongelmia (Ahonen 2013, 7).

Ahonen (2013, 20) on tutkimuksessaan löytänyt Ylimäen ja Halttusen (2006) tavan tuottaa kokonaisarkkitehtuuri organisaatiolle kevyemmällä mallilla. Lopputuloksena on kuvausten määrä saatu tiputettua 52:een 400:sta. Ideana oli, että työn tuotoksia ei tarvitsisi tehdä niin laajasti pienemmälle organisaatiolle. Toisaalta tutkimuksessa todettiin, että organisaation pitää olla sellainen, jolla ei ole suurta määrää erilaisia organisaatiotoimintoja. Organisaatio valitsee

tärkeimmät kuvauskohteensa, jotka liittyvät KA:han. Loppupäätelmänä on, että mallin avulla pystytään päättämään mistä kuvauksista riittäisi yleiskuvaus ja mistä puolestaan pitää tehdä yksityiskohtaisempi kuvaus. (Ahonen 2013, 20; Ylimäen ja Halttusen 2006, mukaan.)

Ahosen tutkimuksessa tietohallinnon mukaan tärkeimmät sidosryhmät olivat SeutulICT, Kuntien Tiera ja Medbit Oy. Medbitin toiminta linkittyy Sairaanhoidopiirille ja Kuntien Tiera Oy tekee muun muassa kilpailutuksia liittyen it-hankintoihin kuntien puolesta. (Ahonen 2013, 60.) Toisaalta taas JulkICT:llä on määrävää rooli tietohallintoon nähden, jolloin se ”velvoittaa kuntia tekemään muutoksia” (Ahonen 2013, 61). Ahonen selvittää tutkimuksessaan, että tietohallinnolla on paljon sidosryhmiä eri toimialoilla. Lopputuloksena Ahonen päätelee, että ”parempi sidosryhmien hallinta” on avain IT-hankkeiden kokonaisvaltaiseen hallintaan (Ahonen 2013, 81).

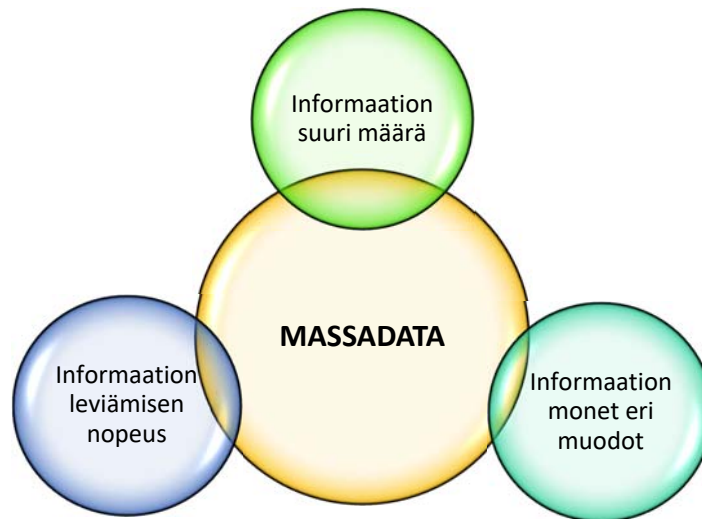
Älykäs organisaatio on sellainen, joka osaa käyttää ja jakaa tehokkaasti tietojansa. Toisaalta taas älykkyyteen vaikuttavat organisaation käytössä olevat teknologiat, asiantuntijat ja organisaatorakenne. Älykkään organisaation toiminta perustuu tietoon ja kykyyn sekä siihen, miten se pystyy uudistumaan muuttuvassa ympäristössä. (Virtanen & Stenvall 2019, 190.) Älykkään organisaation viisi menestystekijää ovat johtaminen, esimiestoiminta, toimintakulttuuri, osaaminen ja prosessit. Näiden viiden tekijän vuorovaikutus tuottaa parhaimmillaan älykkään organisaation, mutta se voi pitää sisällään myös kriittisiä tekijöitä, jotka jopa rajoittavat sitä. (Älykkään organisaation ... s.a.; kuva 9.)



Kuva 9. Älykkään organisaation viisi menestystekijää (Älykkään ... s.a.)

Virtanen ja Stenvallin (2014, 80) korostavat seitsemän käsitteen kautta älykäästä organisaatiota: ”systemaattisuus, asiakaslähtöisyys, dynaamisuus, kokonaisvaltainen tila, avoimuus, kumppanuus ja päätöksenteko.” Tiedon avulla älykäs organisaatio pystyy luomaan itsestään realistisen kuvan toimintaympäristöstään (Virtanen & Stenvall 2014, 101).

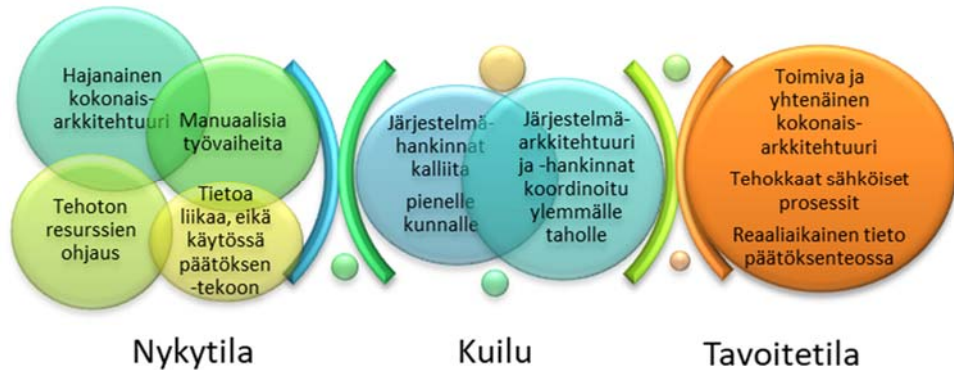
Harri Jalonen (2015, 40) on todennut tiedolla johtamisen lisäävän vaikuttavuutta ja tuottavuutta julkisessa hallinnossa. Tämä vaatii kuitenkin, että eri toimialoilla on riittävä tiedonkulku keskenään, tietojärjestelmät ovat integroitu tuottamaan tietoa järkevästi ja saatuja tietoja pystytään hyödyntämään laajalajaisemmin. Kuten Jalonen toteaa: ”Tämä on helpommin sanottu kuin tehty.” Osasyynä nähdään se, että julkisessa hallinnossa informaatioympäristö muuttuu nopeasti, joka lisää informaatiota valtavasti. Tietoa on paljon, mutta sitä ei osata hyödyntää. Massadataan eli big dataan kuuluu informaation suuri määrä, informaation leviämisen nopeus ja informaation eri muodot. Pääasia on, että tiedosta pystyttäisiin poimimaan se oleellinen tieto muusta tiedosta, jota tarvitaan johtamiseen. (Jalonen 2015, 40–41; kuva 10.)



Kuva 10. Massadatan kolme eri ulottuvuutta (Jalonen 2015, 41)

Anne Dahl on pro gradussaan tutkinut kuntien tiedolla johtamista ja huomannut monia esteitä asialle, vaikka nykyisessä kuntien taloustilanteessa pitäisi tehdä jotain (Dahl 2018, 7). Perehtyessään omaan tutkimusaiheeseensa ”kunnallishallinnon tietojärjestelmäratkaisun hankinnan vaatimukset ja esteet” Dahl huomauttaa, että varsinaisesti kunnallishallinnon tiedolla johtamista järjestelmissä ei ole tutkittu tarpeeksi akateemisessa maailmassa (Dahl 2018, 9). Dahlin mukaan nykyiset kunnat ovat samassa tilanteessa mitä yksityinen sektori oli 90-luvulla. Juopa kuntien ja yksityisen sektorin välillä vaan kasvaa, jolleivät kunnat ala kehittämään tiedolla johtamistaan. Tästä syystä Dahl haluaa korostaa, että kuntien kannattaisi ottaa oppia yksityisestä sektorista, miten ne kehittyivät 90-luvulta tähän päivään. (Dahl 2018, 82.)

Kuvassa 11 on kerrottu tiivistäen Dahlin näkemys kuntien nykytilasta: hajainen kokonaisarkkitehtuuri, manuaalisia työvaiheita, tehotonta resurssien ohjausta ja tietoa tuotetaan liikaa, eikä se ole käytössä päätöksentekoon. Kuilussa todetaan, joka on lähellä nykytilaa, että järjestelmähankinnat ovat kalliita pienille kunnille. Tavoitetilaa kohden kuilussa todetaan, että järjestelmäarkkitehtuuri ja -hankinnat ovat koordinoituja ylemmälle taholle. Tämä mahdollistaa sen, että tavoitetilassa on toimiva ja yhtenäinen kokonaisarkkitehtuuri, tehokkaat sähköiset prosessit ja reaaliaikainen tieto on käytössä päätöksentekoon. (Dahl 2018, 83; kuva 11.)



Kuva 11. Dahlin (2018, 83) näkemys nykytilan ja tulevaisuuden tahtotilasta

Tieto on kaiken perustekijä. Mihin kunnat sitten tarvitsevat tietoa? Päätöksenteossa kunta tarvitsee tietoa muun muassa fyysisestä ympäristöstään, kuntalaisistaan, muuttuvista lainsäädännöistä, taloudestaan, henkilöstöstään ja niin edelleen. Tiedon tulva ja ”relevantin tiedon” löytäminen oli jo vuonna 1999 tiedossa, kun Anttiroiko ja Kallio pohtivat kuntien tiedolla johtamista. Epävarmuus lisääntyy kunnissa ja erityisesti tarvittaisiin oikeanlaista tietoa oikeaan aikaan. Anttiroiko ja Kallio toteavat, että tietotekniikka ja -verkko ovat oikean tiedon mahdollistajia. Maailma ei ole kuitenkaan yksinkertainen ja tästä syystä johtajatkaan eivät voi ymmärtää tai käsittää mitä tietoa he tarvitsevat oman päätöksentekonsa avuksi. (Anttiroiko & Kallio 1999, 6–7.)

Turun kauppakorkeakoulussa on tutkittu kahdella tutkijatiimillä, jossa olivat mukana Jukka Heikkilä ja Mariikka Heikkilä sekä Tomi Dahlberg ja Tiina Nokkala, miten tietoa pitäisi hallita organisaatiossa. Tuloksena saadaan, että organisaatiolla on ongelmia tiedonhallinnassaan, jos sillä ei ole käytössään hyödynnettävää tietomallia. Tutkimuksessa tiedolle saadaan kolme ulottuvuutta: ”data, metadata ja meta-metadata.” Metadata kuvaa mitä tieto eli data tarkoittaa. Meta-metadata puolestaan selittää metadataa eli ”missä olosuhteissa tietoa käytetään ja millä ehdoin.” Dahlberg on todennut, että tiedon määrän kasvaessa eksponentiaalisesti olisi korjaava työ tiedon hallitsemiseksi tehtävä nyt eikä myöhemmin. Toisaalta Jukka Heikkilä tuo esille, että tietoa ei yleensä haluta jakaa, vaikka se toisi uusia hyötyjä organisaatiolle. Tutkimuksessa käy

myös ilmi, että tiedon kuvaamisesta puuttui meta-metadatan kuvaaminen. (Tutkijat kehottavat tulkitsevaan tiedonhallinnan ajattelutapaan. s.a.)

Organisaation pitää osata valita ne henkilöt kohtaamaan haasteen, joita asia koskee. Näin ollen saadaan jo alusta asti henkilöt myös sitoutumaan haasteen toteutumiseen. Tämän jälkeen on hyvä yhdessä luoda mielikuva siitä mitä ollaan tekemässä. Toisaalta taas haasteiden johtamisessa ei kannata korostaa negatiivisia asioita vaan positiivinen lähestymistapa on suotavaa: ”mitä halutaan ja mitä toivotaan”. Neljänneksi henkilöt sitoutuvat paremmin mitä paremmin voitaisiin korostaa saavutettavia hyötyjä. Toisaalta hyödyn kautta voidaan rajata haastetta. Viidenneksi on aina hyvä pohtia, onko vastaavanlaista haastetta ollut ennen ja mihin se oli mahdollisesti silloin ”kaatunut”. Lopuksi on realistista pohtia yhdessä onko organisaation voimavaroilla edes mahdollista haaste toteuttaa. (Jalava & Matilainen 2010, 115–118; kuva 12.)



Kuva 12. Tärkeitä näkökulmia haasteiden kohtaamiseen (Jalava & Matilainen 2010, 115–118)

Valitsin edellä olevat tutkimukset, koska niiden kautta nähtäisiin kokonaisvaltaisesti miten valtio oli pyrkinyt omalla toiminnallaan ohjaamaan valtakunnallisesti kuntien digitaalisaation ja palveluiden kehittämistä eteenpäin monien vuosien ajan. Asiaa on tutkittu julkisen hallinnon ja informaatioteknologian, kuntien toiminnan kehittämisen, kokonaisarkkitehtuurin, organisaation, henkilöstöressurssien, osaamisen, kunnallisten sidosryhmien ja johtamisen kautta.

3 KOKONAISARKKITEHTUURIMENETELMÄT JA TIEDONHALLINTAMALLI

JHS:ien eli julkisen hallinnon suositusten avulla on yritetty saada julkisen hallintoa ymmärtämään tietovastuullisuuttaan. Avuksi on kehitetty erilaisia kokonaisarkkitehtuurimenetelmiä, joiden avulla tietoa pystyttäisiin paremmin ymmärtämään ja hallitsemaan.

3.1 Julkisen hallinnon suositukset

JHS:iä eli julkisen hallinnon suosituksia oli tehty vuodesta 1992 asti pääsääntöisesti koko julkishallinnolle ja julkishallinnolle palveluja tuottaville organisaatioille. Suosituksia oli hyväksynyt julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA ja laatisesta oli vastannut ennen vuotta 2004 JHS-ohjausryhmä, sen jälkeen JHS-jaosto ja vuodesta 2016 lähtien asiantuntija-jaosto, jonka toimikausi oli päättynyt 28.2.2019. Asiantuntijajaostoon oli kuulunut kolme edustajaa valtiovarainministeriöstä ja yksi edustaja Tilastokeskuksesta, maaja metsätalousministeriöstä sekä Suomen Kuntaliitosta. Juhdan jäsenillä ja pääsihteerillä oli ollut myös oikeus osallistua asiantuntijajaoston kokouksiin. (JHS-strategia 2006; Asiantuntijajaosto s.a.) Asiantuntijajaoston vastualueet olivat ”uusien suosituskohdeiden tunnistaminen, suositusten laadinnan käynnistäminen ja yleinen ohjaaminen, suositusten valmistelun tuki ja koordinointi, yhtenäisistä lausuntomenettelyistä huolehtiminen, tiedottaminen ja suositusten käyttöönoton tukeminen, JHS-työn pitkän tähtäyksen suunnittelu sekä JHS-järjestelmän kehittäminen.” (Asiantuntijajaosto s.a.)

JHS-järjestelmän pääpaino oli viidessä eri asiakokonaisuudessa. Yksi oli tietojärjestelmien yhteentoimivuus. Tällä tarkoitettiin tiedonsiirron metatietoja, yhteisten rajapintojen hallintaa, tietorakenteita, sanastoja koodistoihin, sähköistä asiointia sekä erilaisia hallintoja vahvistavia palveluja. Toinen oli yhteisten tietovarantojen hyödyntäminen. Sillä tarkoitettiin jo kertalleen kerätyn tiedon käyttämisen edistämistä uudelleen, samantyyppisten rekistereiden vähentämistä sekä palveluiden liittymien kehittämistä. Kolmas oli asiointikäyttöliittymien yhtenäisyydestä, esteettömyydestä ja monikanavaisuudesta huolehtiminen. Neljäs oli tietojen käsittelyyn liittyvät tietoturva- ja suoja. Tällä tarkoitettiin, että kaikissa JHS-suosituksissa oli otettu aina kantaa tietoturvaan - ja suojaan. Viidennessä ja viimeisessä painopisteessä oli ajateltu ”paikallisesti

kehitettyjen hyvien käytäntöjen levittämistä kansallisesti” liittyen palvelujen kehittämisen tukeviin hyviin käytäntöihin. (JHS-strategia 2006; kuva 13.)

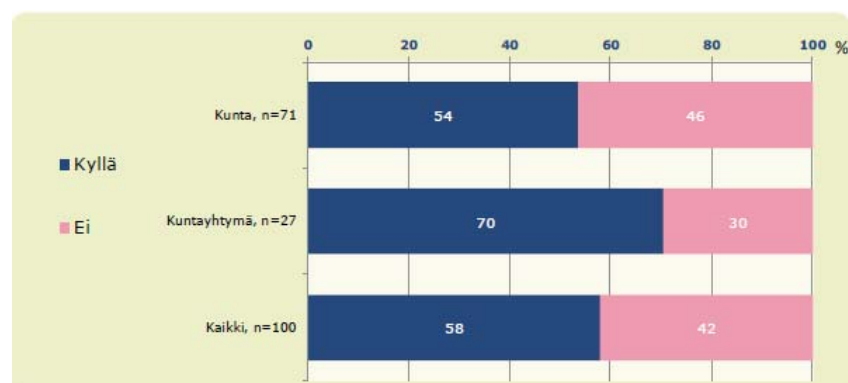


Kuva 13. JHS-järjestelmän painopistealueet (JHS-strategia 2006)

Julkisen hallinnon neuvottelukunnan laatima JHS179 -suositus piti sisällään kokonaisarkkitehtuurin (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017). Tiedonhallintamalli perustui laajalta osin siinä laadittuun kokonaisarkkitehtuuriin.

3.2 Kokonaisarkkitehtuuryö kunnissa

Kuntaliitto on tehnyt kartoituksen kuntien tietotekniikasta vuodelta 2018 (Hyvärinen & Parviainen 2018, 59; kuva 14). Kuntia on vastaajina 71 eli noin 23 % Suomen kunnista, joista 54 % on tehnyt kokonaisarkkitehtuuryötä ja toisaalta sitä ei ollut tehnyt 46 % kunnista. Tutkimuksessa saadaan selville, että eniten kuvausta on laadittu nykytilan kuvaamisesta. Vastaajat ovat vastanneet kysymykseen “millaista kokonaisarkkitehtuuryötä on tehty” seuraavanlaisesti neljänneksi eniten: nykytilan kuvaus 47 %, koulutusta 30 %, verkostoitumista muiden toimijoiden kanssa 28 % ja hallintamalli 24 %. (Hyvärinen & Parviainen 2018, 59, 61.)



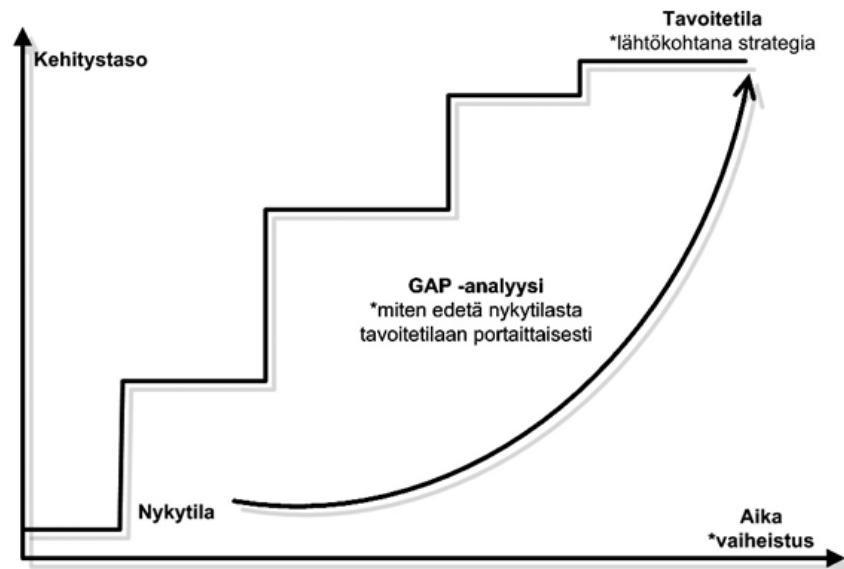
Kuva 14. Onko kuntaorganisaatiossa tehty tietohallintolain mukaista kokonaisarkkitehtuuryötä? (Hyvärinen & Parviainen 2018, 59)

Tutkimuksessa ilmenee, että tietohallinto vastaa 60 % kokonaisarkkitehtuurityön toteutuksesta. Erityisesti kuntayhtymissä osuus on suurempi kuin kunnissa. Toimialoista ainoastaan neljänneksen vastaajista osallistuu kokonaisarkkitehtuurityöhön. Toisaalta avoimissa vastauksissa on todettu, että varsinaiseen ”KA:n suunnitteluun, johtamiseen ja toteuttamiseen” osallistuvat myös eri sidosryhmät ja kehitysprojektit. (Hyvärinen & Parviainen 2018, 64.)

Tietohallintolaki ei saanut kuntia tekemään KA:ta siinä määrässä miten on toivottu, jota digitalisaatio ja siihen liittyvät palvelut vaativat. Toisaalta taas yli 75 % vastaajista, jotka ovat kuntakooltaan yli 40 000 asukkaan kuntia, ovat tehneet kokonaisarkkitehtuurityötä (Hyvärinen & Parviainen 2018, 59). Vaikein asia on ”ymmärtämisen puute”, joka on tutkimuksessa yleisesti ottaen ”yli 10 000 asukkaan kunnissa”. KA-työ koetaan irtonaiseksi muusta kunnan kehittamisestä ja toiminnasta. Toisaalta vastaajat kokevat, että eivät olleet saaneet työhönsä tarpeeksi eri malleja ja ohjeita eikä johto ollut tarpeeksi mukana KA:n työssä. (Hyvärinen & Parviainen 2018, 65–66.) Puute selittynee sillä, että osa JHS-suosituksista ja valtiovarainministeriön Siuntion raportti esimerkkikuvauksista oli julkaistu vasta vuoden 2017 aikana ja varsinainen JHS198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset julkaistiin syyskuussa 2017.

3.3 JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen: kehittämiskohteiden tunnistaminen

JHS 171 antaa mahdollisuuden tutkia GAP:in eli puuteanalyysin avulla eroavaisuuksia nykytilan ja tavoitetilan välillä. JHS 171 julkaistiin jo syyskuussa 2009 ja sen uusin versio oli lokakuulta 2012. Puuteanalyysissa voi selvittää heti onko mitään mahdollisuuksia päästä tavoitetilaan tai mikä pitää olla riittävä taso prosessien muutokselle, jotta tavoitetila voisi toteutua ja niin edelleen. Pohdittavaksi tulee toteuttamismahdollisuuksien ja -rajoitusten näkökulmasta voidaanko organisaatiolle tehtävä prosessimuutos tehdä, jos kuulu nykytilan ja tavoitetilan välillä on liian suuri? Onko organisaatiolla ylipäätään mahdollisuuksia olemassa olevalla ohjelmistoratkaisulla tehdä prosessimuutoksia, koska kuten JHS 171 toteaa ”järkevämpää ja kustannustehokkaampaa on räätälöidä oma prosessi valmisohjelmistoon sopivaksi”. (JHS 171 ICT-palvelujen... 2012, 15–16; kuva 15.)

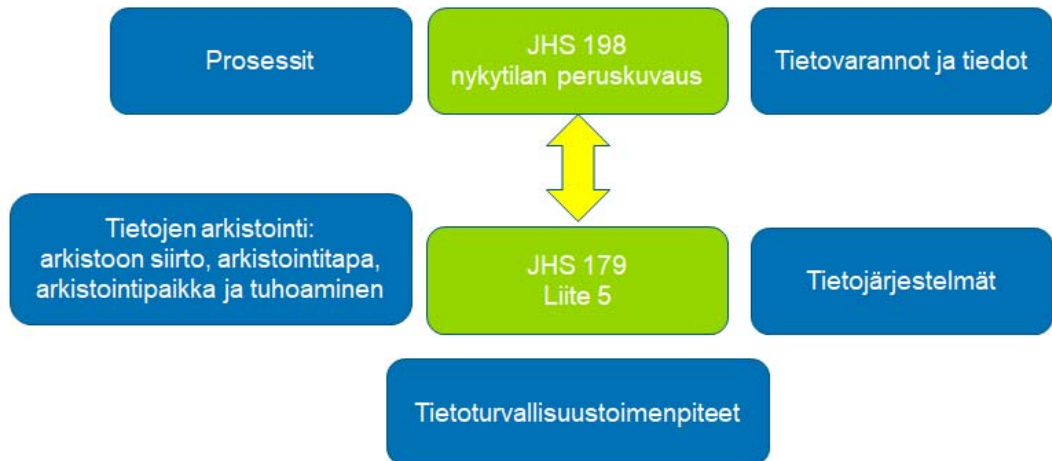


Kuva 15. GAP-analyysi kuvattuna miten nykytilasta voidaan suunnitella tavoittila (JHS 171 ICT-palvelujen...2012,15)

JHS 171 on työkalu siihen, että kunta ymmärtäisi kehittämiskohteensa ja samalla JHS 171 edesauttaa kokonaisarkkitehtuurimenetelmän käyttöä kehittämisen apuvälineenä. (JHS 171 ICT-palvelujen... 2012.) Toisaalta taas vuonna 2009 ei ollut olemassa JHS:issä mitään malleja kokonaisarkkitehtuurista.

3.4 JHS 198 Kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset

Eri kokoisilla organisaatioilla on luonnollisesti erilaiset mahdollisuudet toteuttaa organisaatiossa kokonaisarkkitehtuurin laadinta. Pienillä resursseilla oleva organisaatio voi aloittaa tekemällä peruskuvaukset JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin avulla. Periaatteena on pilkkoa kokonaisuus pienempiin osiin ja tehdä se eri sidosryhmien kanssa ”kierros kierrokselta”. (JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset 2017, 7.) Ensin kuvataan nykytila, johon kuuluu peruskuvauksia 14 kappaletta: ”toimijat, palvelukartta, toimijoiden välinen vuorovaikutus, prosessikartta, prosessien välinen vuorovaikutus, prosessit, toiminnan palvelut -prosessit, käsitteistö, käsittemallit, loogiset tietovarannot, tietojärjestelmäkartta, tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus, tietojärjestelmäsalkku ja teknologiavalinnat” (JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset 2017, 10–14; taulukko 3).



Kuva 16. Tiedonhallintamallin sisällön suhde sinisellä JHS 198:aan ja JHS 179 liite 5:een vihreällä (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906 § 5; JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, 2017)

JHS 198 peruskuvauksilla ja JHS 179 liite 5:llä löytyy yhteneväisyyksiä tiedonhallintamalliin. Tiedonhallintamallin prosessit ja tietojen arkistointi voidaan kuvata toiminta-arkkitehtuurin kohdilla 1. toimijat, 4. prosessikartalla ja 7. toiminnan palvelut -prosessilla. Samalla tavalla voidaan tiedonhallintamallin tietovarannot ja tiedot, tietojärjestelmät ja tietoturvaluustoimenpiteen kuvata tietoarkkitehtuurin kohdilla 9. käsitteelliset ja 10. loogisilla tietovarannolla. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kohdilla 12. tietojärjestelmien välisellä vuorovaikutuksella ja 13. tietojärjestelmäsalkulla. Teknologia-arkkitehtuurin kohdalla 14. voidaan vielä täydentää teknologiavalinnat. (JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset 2017, 10–14, JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen, liite 5, 2017; taulukko 3; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906 § 5; kuva 16.)

Taulukko 3. JHS 198 nykytilan 14 peruskuvausta (JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, 10–14; JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen, liite 5, 2017 ja liite 6, 2016)

Toiminta-arkkitehtuuri	Kuvaus sisältöineen
	1. Toimijat *)
	Sisältö: toimija, sisäinen vai ulkoinen, kuvaus, rooli/roolit, tehtävät ja vastuut, toimijan saamat palvelut/tuotokset, henkilö lkm ja muuta.
	2. Palvelukartta **)
	Sisältö: palvelun nimi ja kerrotaan lyhyt kuvaus palvelusta.
	3. Toimijoiden välinen vuorovaikutus**))
	Sisältö: selvitettävä ensin toimijoiden keskinäinen vuorovaikutus, hyödynnä 1. kohdan toimijat listausta.
	4. Prosessikartta *) **)
	Sisältö: *) prosessialue, prosessi, tärkeys, varautumistaso, kuvaus, omistaja, muuta. **) Selvitettävä toiminnan prosessit ja kerro prosessin nimi, lyhyt kuvaus, omistaja, prosessin tuottama palvelu tai lopputulos.
	5. Prosessien välinen vuorovaikutus **)
	Sisältö: hahmota prosessien keskinäinen vuorovaikutus.
	6. Prosessit **)
	Sisältö: selosta kehitettävien osa-alueiden nykytilan keskeiset prosessit.
	7. Toiminnan palvelut -prosessit *)
	Sisältö: Palveluluokka, palvelukokonaisuus, palvelu, vastuutaho, kuvaus, toteutustapa, lakisääteisyys, asiakkaat, asiakasmäärät, volyymit, tietoturvaso, varautumistaso, PTV-tunnus ja muuta.
Tietoarkkitehtuuri	Kuvaus sisältöineen
	8. Käsitteistö
	Sisältö: Kerro sanaston nimi, kuvaa sanaston sisältö ja kerro mistä sanasto on saatavilla. Muista myös organisaation sisäinen sanasto. Tutustu JHS 175 suosituksen.
	9. Käsitteelliset *)
	Sisältö: käsite (luokka), ominaisuus, käsitteen nimi sanastossa, määritelmä/kuvaus, huomautus, päätietyryhmä, tietoryhmä ja lähde.
	10. Loogiset tietovarannot *) **)
	Sisältö: tietovaranto, kuvaus, tietovastuullinen, vastuurooli, tietovarannon keskeinen tietosisältö, tietojärjestelmä, korvaa nämä tietovarannot/uusi, tietoturvaso, varautumistaso, käyttörajoitukset, rekisteri, henkilötiedot, lokitustiedot ja muuta.
Tietojärjestelmäarkkitehtuuri	Kuvaus sisältöineen
	11. Tietojärjestelmäkartta **)
	Sisältö: selvitä ja kuvaa käytössä olevat tietojärjestelmät.
	12. Tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus *) **)
	Sisältö: rajapinnan tunniste, tiedonsiirron käynnistävä tietojärjestelmä, käynnistävän tietojärjestelmän tunnus ja nimi sekä lyhyt kuvaus siirrettävästä tietosisällöstä.
	13. Tietojärjestelmäsalkku *)
	Sisältö: järjestelmän yksilöivä tunnus tai lyhenne, nimi, kuvaus tarkoituksesta, kenellä on vastuu tietojärjestelmästä, tietoturva vaatimukset, henkilötietoja, toteutusteknologia, tietolähteet, arviointi linkaareista ja miten järjestelmä palvelee käyttäjiä, arviointi kriittisyydestä ja vuosikustannuksista.
Teknologia-arkkitehtuuri	Kuvaus sisältöineen
	14. Teknologia-avainratat *)
	Sisältö: selvitä miksi teknologia-avainratat on tehty nykytilanteessa. Hyödynnä tietojärjestelmäsalkun sisältöä ja täydennä lisenssisalkulla ja laitelistauksella. *) Hyödynnetään tavoitetilassa rajaukset ja reunaehdot -taulukkoa.

*) Täytetään JHS 179 liite 5 taulukko **) Visualisointi tehdään JHS 179 liite 6 mukaan

Kuten taulukko 3 ja kuva 16 osoittavat, pelkästään peruskuvauksien laadinta vaatii kunnilta monen työntekijän työajan ja osaamisen. Kunnilta on resursseja vähennetty, eikä tahtotilaa ole löytynyt laatimaan näinkin laajoja kuvauksia nykytilasta.

3.5 JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen

JHS 179 -suosituksen käytäntöönottaessa täytyy aina ottaa huomioon arkkitehtuurikuvauksen viitekehys, jonka avulla organisaatio pystyy valitsemaan kuvauskohteet ja kuvaustavat. Arkkitehtuurikuvaus kertoo periaatteellisella tasolla MIKSI, käsitteellisellä tasolla MITÄ, loogisella tasolla MITEN, fyysisellä tasolla MILLÄ ja toimeenpanotasolla MITEN EDETTÄÄN. Viitekehyksessä on myös neljä arkkitehtuurinäkökanta: toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuuri. Kaikkein tärkein näkökanta näistä on toiminta, koska nimenomaan toiminnan avulla asiakkaat saavat organisaatiolta palvelunsa. Tämän jälkeen saadaan toiminnan kehittämisen seurauksena muut kolme arkkitehtuuria. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 29–30; kuva 17.)



Kuva 17. Mukailten arkkitehtuurikuvauksen viitekehys (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 29)

JHS 179 julkaistiin helmikuussa 2017 ja siihen oli lisätty vielä yhdeksän eri liitettä: ”strategian kuvaaminen strategiakartan avulla, liiketoimintamallit ja kyvykkyydet KA-suunnittelussa, arkkitehtuurin nykytilan ja tavoitetilan kuvaaminen, puuteanalyysimatriisi, KA-taulukot, KA-kuvausten visualisointi, semanttisen yhteentoimivuuden menetelmäohje, integraation ja rajapintojen kuvaus

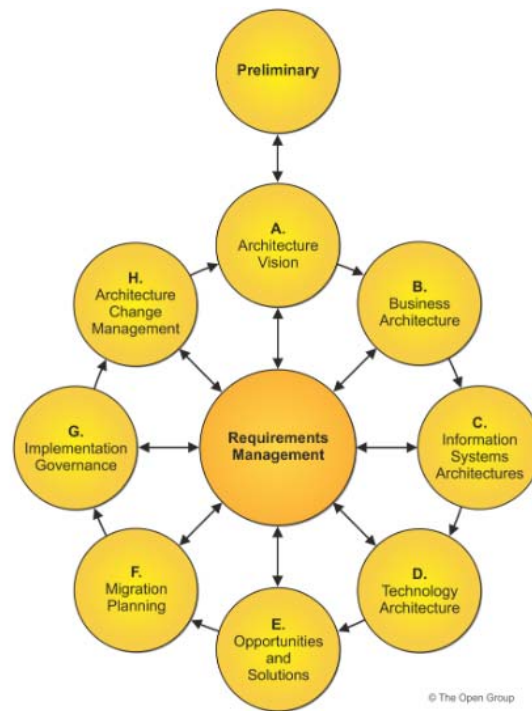
sekä virtualisointi ja pilvipalvelut teknologia-arkkitehtuurin suunnittelussa.” (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017.)

HAUS kehittämiskeskus on julkaissut avoimeksi kaikille vuoden 2019 aikana valtion käyttämään eOppiva-ympäristöön koulutusmateriaalin kokonaisarkkitehtuurista. Ohjelma sisältää videoita ja tehtäviä teorioineen: ”johdanto, nykytilasta kohti tavoitetilaa, kokonaisarkkitehtuuria eri tarpeisiin - case -esimerkit, kokonaisarkkitehtuurin periaatetaso, kokonaisarkkitehtuurin kokonaisuus ja näkökulmat, toiminta, tieto, tietojärjestelmät, teknologia, arkkitehdin arki ja yhteenveto.” (Johdanto kokonaisarkkitehtuuriin 2019.) Kaikki edellä olevat voidaan tehdä Väestörekisterikeskuksen ylläpitämässä arkkitehtuuripankki-sivustossa, joka on ilmainen julkishallinnon ”yhteinen kokonaisarkkitehtuurin mallinnus- ja julkaisupalvelu” (Arkkitehtuuripankki 2017).

Kunnilla on käytössään JHS-aineisto sekä arkkitehtuuripankki, mutta siitä huolimatta KA:ta ei ole tehty niin laajasti kuin ollaan toivottu. JHS 179, JHS 198 ja kokonaisarkkitehtuuripankki sisältävät erittäin laajoja ohjeistuksia ja kokonaisuuksia.

3.6 TOGAF

Riina Timonen on ylemmän ammattikorkeakoulun tradenomin opinnäytetyössään tutkinut kolmea eri kokonaisarkkitehtuuria: TOGAF:ia, JHS 179:ää ja Kartturia (Timonen 2017, 12). TOGAF on arkkitehtuurimenetelmä, jota käytetään maailmanlaajuisesti parantamaan organisaatioiden tehokkuutta. Se on standardi, jonka kehittäminen on aloitettu jo vuonna 1995 ja se on jo versiossa 9.2. Ylläpitämisestä kehittämiseen vastaa The Open Group Forumin jäsenistö. TOGAF:ia saa kuka vaan ladata Open Groupin sivustolta. (The Open group s.a.; Itälä ym. 2012, 19–20.)



Kuva 18. TOGAF-arkkitehtuurimenetelmän kehitysmalli (The Open group s.a.)

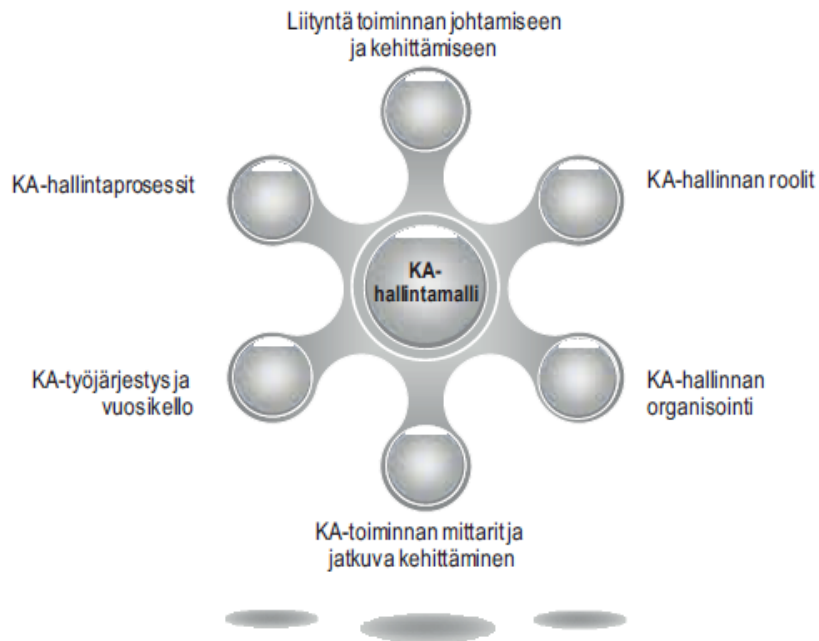
TOGAF:in arkkitehtuurin kehitysmallissa kuvataan ensin ylhäällä olevassa pallossa esivalmistelut. Keskellä on vaatimuksien hallinta, josta lähtee nuolia A:sta H:lle. A tarkoittaa visiota arkkitehtuurista, B on liiketoiminnan arkkitehtuuri, C tarkoittaa tietojärjestelmien arkkitehtuuria, D on teknologian arkkitehtuuri, E tarkoittaa mahdollisuuksia ja ratkaisuja, F on muutosten suunnittelua, G on täytäntöönpanon hallinnointia ja H tarkoittaa arkkitehtuurin muutoksen hallintaa. (The Open group s.a.; Timonen 2017, 24; kuva 18.)

3.7 Kartturi

Kartturi on kehitetty korkeakouluille. Kartturi pohjautuu JHS 179 -suositukseen, valtiohallinnon ja korkeakoulusektorin kokonaisarkkitehtuurimenetelmiin, TOGAF:iin sekä muihin kansanvälisiin KA:n kehyksiin. Tästä syystä sitä on julkisessa hallinnossa käytetty myös kuntapuolella ja valtion virastoilla. (Itälä ym. 2012, 18.)

Kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli on merkittävä kokonaisuus Kartturissa, koska sen mallin avulla pystytään huolehtimaan yhtenäisestä linjauksesta menetelmien ja arkkitehtuurilinjauksien osalta. Arkkitehtuurissa on esimerkkinä korkeakoulun hallintamalli. Kuvassa 19 kerrotaan ylhäällä liitynnästä toiminnan johtamisesta ja kehittämisestä, jolla tarkoitetaan miten KA-hallintaproses-

sit toimintoinen liitetään johtamiseen ja kehittämiseen korkeakoululaitoksessa. KA:n hallinnan rooleissa kuvataan korkeakoululaitoksen keskeiset arkkitehtuurihallinnan roolit tehtävineen. KA-hallinnan organisointi puolestaan nimeää tietyt tahot KA-rooleihin ja sillä konkretisoidaan toimijat arkkitehtuurihallinnassa. (Kartturi 2013, 117; kuva 19.)



Kuva 19. Kartturin korkeakoulun arkkitehtuurin hallintamalli (Kartturi 2013, 117)

KA-toiminnan mittarit ja jatkuva kehittäminen puolestaan tarkoittaa korkeakoulussa onnistumisia ja toimivuutta koskevaa arkkitehtuurihallintaa, joka vuosi päivitettäviä mittareita ja ylläpidettävää arkkitehtuurihallintaan liittyvää jatkuvan kehittämisen mallia. KA-työjärjestys ja vuosikello ovat mekanismeja, jolla täydennetään prosesseja, huolehditaan siitä että toimijat toteuttavat arkkitehtuurityötä ja hallitaan arkkitehtuuria tarkoituksellisesti vuosittain. KA-hallintaprosessissa tarkoitetaan prosessijoukkoa, joiden mukaan toteutetaan korkeakoululaitoksessa olevaa arkkitehtuurihallintaa. (Kartturi 2013, 117; kuva 19.)

3.8 Timosen kokonaisarkkitehtuurin kehitysprosessimalli

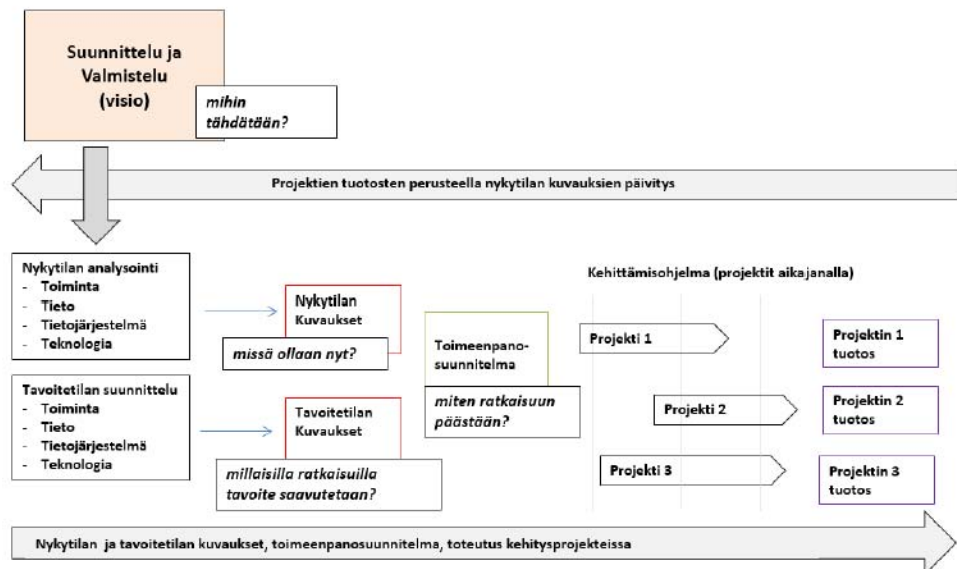
Timonen on tehnyt tutkimuksessaan yksinkertaisen prosessimallin yhdistelemällä TOGAF:ia, Kartturia ja JHS 179 kokonaisarkkitehtuuria. Kuvassa on neljä prosessia: ensimmäisenä on visio mihin tähdätään, toisena kerrotaan

missä nyt ollaan ja millaisilla ratkaisulla tavoite saavutetaan, kolmantena miten ratkaisuun päästään ja neljäntenä lopuksi toimeenpanosuunnitelman toteutus. (Timonen 2017, 49; kuva 20.)



Kuva 20. Kokonaisarkkitehtuurin kehityksen yksinkertainen prosessimalli (Timonen 2017, 49)

Toisaalta Timonen kuvaa myös prosessimallityyppisesti saman prosessin, mutta yksityiskohtaisemmin. Ensin aloitetaan suunnittelulla ja valmistelulla; “mihin tähdätään?” Tehdään nykytilan analysointi, johon kuuluu JHS 179:stä otetut toiminta, tieto, tietojärjestelmä ja teknologia. Pohditaan “missä ollaan nyt” ja tehdään sen jälkeen toimeenpanosuunnitelma ja kysytään itseltämme “miten ratkaisuun päästään?” Tämän jälkeen voidaan siirtyä tavoitetilan suunnittelun kautta kuvauksiin ja pohditaan “millaisilla ratkaisulla tavoite saavutetaan?” Prosessit voivat edetä monessa eri projektissa ja tarkastellaan erikseen projektien tuotoksia. (Timonen 2017, 50; kuva 21.)



Kuva 21. Yksityiskohtaisempi KA:n kehityksen prosessimalli (Timonen 2017, 50)

3.9 Tiedonhallintamalli

Tiedonhallintamallin tekeminen organisaatiossa muun työn ohessa ei välttämättä tule onnistumaan. Lausunnossa on arvioitu tiedonhallintamallin budjettivaikutuksia kuntien talouteen. Tiedonhallintamallin lisäbudjettitarve lain voimaantulosta ensimmäiseltä kahdelta vuodelta on arvioitu koko kuntasektorille olevan 15–20 miljoonaa euroa ja sen jälkeen vuosittain noin 10–12 miljoonaa euroa. Tämän lisäksi on arvioitu, että kahdelle ensimmäiselle vuodelle tulee kustannuksia 10–15 miljoonaa kertaluontaisesti, joka keskittyy erityisesti tietojärjestelmien muuttamiseen ja henkilöiden koulutukseen. Tämän jälkeen kustannuksia tulee vuosittain 3–5 miljoonaa palvelujen ostoista. Kaiken kaikkiaan kustannuksia kunnille tulee vuositasona 25–35 miljoonaa euroa kahdelta ensimmäiseltä vuodelta ja vuosittain 13–17 miljoonaa euroa. (Luonnos hallituksen ... 2018, 37–38; taulukko 4.)

Taulukko 4. Yksittäisen kunnan kustannukset tiedonhallintalain velvoitteista (Luonnos hallituksen...2018, 37–38)

Työ	Kustannus vuodessa tai kuukaudessa
Tiedonhallintamallin ja *) tiedonhallintakartan kokoaminen	<ul style="list-style-type: none"> noin 0,5–1 henkilötyövuotta asiantuntijapalvelut 10 000–20 000 €
Tiedonhallintaa kuvaavan informaation ylläpito	<ul style="list-style-type: none"> 0,25 henkilötyövuotta asiantuntijapalvelut 10 000 €
Tietoturvallisuus ja tietoaineiston luokittelu	<ul style="list-style-type: none"> noin 0,5–1 henkilötyövuotta
Tietoturvatason ylläpito ja jatkuva kehittäminen	<ul style="list-style-type: none"> 1–2 henkilötyövuotta asiantuntijoilta
Tietojenkäsittelyyn osallistuva henkilökunta	<ul style="list-style-type: none"> 1–8 henkilötyökuukautta
Muun henkilöstön koulutus liittyen tietojenkäsittelyyn	<ul style="list-style-type: none"> 0,5–5 henkilötyökuukautta
Tietoaineistojen ja tiedonsiirron turvallisuuden sekä käyttöoikeus ja lokitietojen hallinta	<ul style="list-style-type: none"> 40 000–120 000 €/kertaluontainen maksu 5 000–80 000 jatkuvat lisäkustannukset tietojärjestelmien muuttamiseen
*) Tiedonhallintakartan kokoamisesta luovuttiin lausuntokierroksen jälkeen tiedonhallintayksiköiden osalta. Valtiovarainministeriö laatii tiedonhallintakartan.	

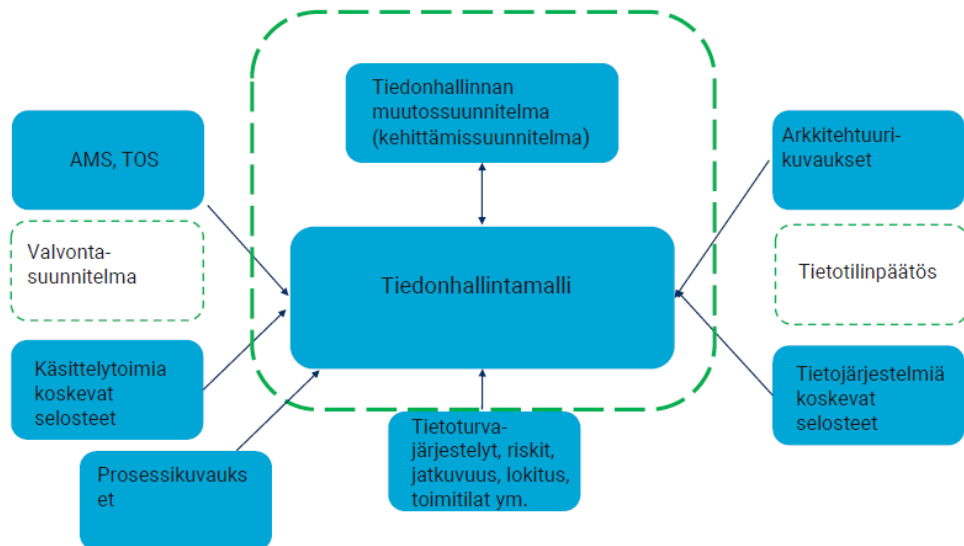
Tiedonhallintamalli korvaa tietojärjestelmäselosteet ja kokonaisarkkitehtuurikuvaukset. Samalla se tehostaa tietosuoja-asetuksen käsittelytoimia sisältävän selosteen ylläpitoa. Toisaalta tiedonhallintamalli käsittää tiedot arkistoin-

nista arkistonmuodostussuunnitelmineen ja tietoaaineistojen hävittämiseen. (Seppo 2019b, 13.)

Tiedonhallintamallin laatimista ei tarvitse aloittaa tyhjästä kuten Aitta (2019) oli webinaarissa todennut. Organisaatio voi hyödyntää jo laadittuja kokonais-arkkitehtuurikuvauksia ja tiedonohjaussuunnitelmia. Näistä on jo olemassa esimerkiksi organisaation kuvaukset toimintaprosesseista, tietojärjestelmistä, tietovarannoista ja tietoaaineistosta. Tietosuoja-asetuksen 30 artiklan 1 kohdan mukainen tietosuojaseloste on laadittu, jonka tietoja voi hyödyntää tietovarantokohdassa. Sama pätee jo aiemmin laadittuun rekisteriselosteeseen liittyen henkilökäyttöihin, joita voi hyödyntää. (Aitta 2019, 12, 14, 18, 20, 24.)

Tiedonhallintamallin laatimista pohdittiin valtiovarainministeriön järjestämässä avoimessa työpajassa 23.–24.9.2019. Eri alan asiantuntijoita oli noin 200. Osallistujat jaettiin pienempiin ryhmiin, joissa käytiin läpi myös tiedonhallintamallin laatimista. Yhden ryhmän keskeisimpiä ajatuksia mallista oli, että tiedonhallintalain käsitteet pitäisi aukaista paremmin asetuksilla ja suositus olisi parempi olla määräys, jotta kaikki todella tekisivät tiedonhallintamallin. Tiedonhallintamallia ei tulla lähettämään tiedonhallintalautakunnalle, vaikka sen yhtenä tehtävänä on ”edistää tiedonhallintalain vaatimusten toteuttamista” (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906 § 10). Ryhmä halusi myös, että tiedonhallintamallista saataisiin konkreettinen esimerkkimalli graafisine kuvineen.

Kuntaliiton (Seppo 2019a, 11; kuva 22) mukaan tiedonhallintamalliin saadaan tietoja ”AMS:ista, TOS:ista, tiedonhallinnan muutossuunnitelmasta, arkkitehtuurikuvauksista, valvontasuunnitelmasta, tietotilinpäätöksestä, tietojärjestelmistä koskevista selosteista, käsittelytoimia koskevista selosteista, prosessikuvauksista, tietoturvajärjestelyistä, riskeistä, jatkuvuudesta, lokituksista, toimitiloista ynnä muusta.”



Kuva 22. Kuntaliiton näkemys mistä tiedonhallintamalli voi koostua (Seppo 2019a, 11)

Tiedonhallintamallia pohdittiin kuntien yhteisessä työpajassa Kuntaliitossa 21.10.2019, jossa oli valikoituja edustajia Heinolasta, Järvenpäästä, Kaarinasta, Keudasta, Kuntaliitosta, Lahdesta, Oulusta, Turusta ja Valtiovarainministeriöstä. Ryhmiä muodostettiin neljä: toimintaprosessit, tietovarannot ja tietoaineistot, tietojärjestelmät ja tietoturvajärjestelyt. Ryhmätöinä pohdittiin jokaisesta aiheesta mitä ja miksi kuvataan, millä tarkkuudella kuvataan, mitä hyötyjä ja riskejä kuvaamiseen liittyy. Lopuksi tehtiin tiedonhallintamallista SWOT-analyysi: vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. (Kuntaliitto 2019; kuva 23.)

Tiedonhallintamallin vahvuudeksi todetaan, että sillä saataisiin kokonaisnäkemys tiedosta ja toimintaympäristöstä, se on selkeä, läpinäkyvä ja vastuut ovat tiedossa ja määritelty. Heikkoutena todetaan, että tiedonhallintamallin ylläpito voi olla vaikeaa, tieto ei päivity, tieto ei ole ajantasaista ja tarkkuustasossa on ongelmia: liian tarkka tai liian yleinen. Mahdollisuutena nähdään, että se voi ohjata toimintaa, yhteentoimivuutta ja investointeja, eliminoi päällekkäisyyksiä sekä lisää yhteistyötä. Näiden kautta se voi kehittää toimintaa ja muutoksen hallinta helpottuisi. Toisaalta taas uhkana nähdään, että tiedonhallintamalli voi olla staattinen ja hengetön sekä liian tarkka, mikään ei muutu, resurssit eivät ole riittävät, kyseenalaistettiin konsulttien käyttö ja rahaa kuluu sekä muutosten hallinta on vaikeaa. (Kuntaliitto 2019; kuva 23; liite 3.)



Kuva 23. Tiedonhallintamallin Swot -analyysi (Kuntaliitto 2019)

Valtiovarainministeriöllä oli lausuntopyyntö oikeusministeriön ylläpitämässä ja tuottamassa lausuntopalvelun verkkopalvelussa ajalla 7.11.–5.12.2019 liittyen tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten suosituksiin. Lausunnonantaja oli yhteensä 43. Lausuntopyynnön sisältö oli jaettu viiten eri osa-alueeseen: tiedonhallintamallin suositus, tietoturvallisuuden suositukset, asiakirjajulkisuuden suositus, suositukset teknisistä rajapinnoista ja katseluyhteyksistä sekä tiedonhallinnan kuvausten tuottamista opastavat mallit. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019; taulukko 5.)

Taulukko 5. Sisältö palautekierroksen tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten suosituksista (2019)

Lausuntopyynnön sisältö	Lausunnonantajia
Tiedonhallintamallin suositus	39
Tietoturvallisuuden suositukset	32
Asiakirjajulkisuuden suositus	24
Suosituksien teknisistä rajapinnoista ja katseluyhteyksistä	20
Tiedonhallinnan kuvausten tuottamista opastavat mallit	19

Tiedonhallintamallin suositukseen tuli eniten lausuntoja (taulukko 5), joista valitsin seuraavat lausunnonantajat: Kuntaliitto, Kirkkonummi, Teuva, Järvenpää, Kuopio, Mikkeli, Helsinki, Imatra, Väestörekisterikeskus ja Kansallisarkisto. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

Kuntaliitto kritisoi, että tiedonhallintamallia ei pysty nykyisillä suosituksilla laatimaan. Tarvittaisiin käytännönläheisiä esimerkkejä opastuksineen. Kuntaliitto oli sitä mieltä, että malli pitäisi olla suositusluontoinen ja toimia kehyksenä, johtuen juuri tiedonhallintayksikköjen luonteesta. Kuntaliitto pyysi huomioimaan, että itse tiedonhallintamallin tekoprosessiin pitäisi kiinnittää huomiota: valmistelu, työryhmät, päivitys, voimassaoloaika ja niin edelleen (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

Kirkkonummi, Teuva, Järvenpää, Kuopio ja Mikkeli nostivat esille kuntien resurssipulan tuottaa tiedonhallintamalli ilman selkeää, konkreettista ja yksinkertaista mallia. Helsinki, Mikkeli ja Järvenpää totesivat, että mallissa pitäisi olla minimivaatimukset pakollisine ja suositeltavine tietoineen. Järvenpää kaipasi tiedonhallintamallista käsitemallia. Kuopio korosti lausunnossaan, että harvalla kunnalla on tehtynä kokonaisarkkitehtuuria, joka auttaisi tiedonhallintamallin laatimisessa. Järvenpää huomautti, että kunnat tarvitsevat tukea ja resursseja tiedonhallintamallin laatimiseen. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

Pohjois-Savon kuntien edustajat olivat marraskuussa 2019 tavanneet tiedonhallintamallityöpajassa. Kuopio kertoi lausunnossaan, että työpajojen puheenvuoroissa nousi esille saada materiaalia, ”jolla lain täytäntöönpano tärkeys myydään johdolle.” Samalla korostettiin, että ”kunnilla on vajeita aihealueen osaamisessa ja resursseissa”. Kuopio huomautti, että pienissä kunnissa lain täytäntöönpano voi tulla jopa yhden henkilön tehtäväksi. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

Mikkeli huomautti, että koska tiedonhallintayksiköt saavat itse luoda tiedonhallintamallinsa näköisekseen, seurauksena tulee olemaan hyvin ”eritasoisia tiedonhallintamalleja”, joita ei voi verrata keskenään. Tästä syystä ihmetellään mallin tarkoitusta. Toisaalta Mikkeli lausui, että koska ei ole selkeää määrittelyä mallille, tehdään se pakotetusti, eikä sillä tule olemaan välttämättä mitään konkreettista hyötyä johdolle tai tiedonhallintayksikölle. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

Väestörekisterikeskus huomautti lausunnossaan, että laaditut kuvaukset pitäisi olla ”yhteentoimivia” ja tästä syystä pitäisi saada lisää ohjeistusta, jossa

otettaisiin huomioon tarkemmin jo laaditut muut kuvaukset. Helsinki totesi myös, että suosituksessa ei ole tarpeeksi hyvin kerrottu miten nykyisten lakisääteisten kuvausten yhdistäminen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi onnistuisi. Imatra totesi lausunnossaan, että yhteinen samantasoinen tiedonhallintamallin kuvaus antaisi mahdollisuuden vertailla eri tiedonhallintayksikköjen tiedonhallintamallia ja ”yhdenmukaistaisi valtakunnan tasolla tiedonhallintaa.” (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

Lopuksi Kansallisarkisto totesi omassa lausunnossaan, että jo laaditut arkistonmuodostussuunnitelmat ja tiedonohjaussuunnitelmat voisivat olla paremmin hyödynnettävissä tiedonhallintamalliin. Julkishallinnon yhteinen tehtäväluokitus voisi olla yksi työkalu ”tehtävien kuvaamisen yhtenevällä tavalla.” Kansallisarkisto peräänkuulutti tiedonhallintalautakunnan ja Kansallisarkiston yhteistyötä asiassa. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019.)

3.10 Yhteenveto kokonaisarkkitehtuurimenetelmistä ja tiedonhallintamallista

Kunnissa tietohallinnon rooli on merkittävä, eikä tiedonhallinnan kannalta ole yhtenäistä näkemystä siitä kuka tietoa hallitsee ja kuka on tietovastuullinen. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmät sisältävät paljon tietohallinnon vastuualueelle liittyviä tehtäviä, mutta toisaalta niihin liittyy myös vahvasti muu organisaatio johtamistapoineen.

Valtio on pyrkinyt lainsäädännöllään, suosituksillaan ja arkkitehtuuripankillaan tukemaan muuta julkishallintoa, jotta organisaatioissa tehtäisiin kokonaisarkkitehtuuri. Osaamistaso organisaatioissa vaihtelee, eikä riittävää tahtotilaa tai ymmärrystä asiasta ole. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmät ja tiedonhallintamalli ovat erittäin laajoja kokonaisuuksia omaksua ja ymmärtää. Tästä syystä Siuntiokin oli jättänyt kokonaisarkkitehtuurin laadinnan kesken ennen kuin ulkopuolinen apu tuli auttamaan heitä viemään projektin loppuun. Edelleen odotetaan valtion auttavan ohjeistuksilla, koulutuksilla, rahoituksella ja konkreettisella tiedonhallintamallilla.

Ensimmäisenä pitää kouluttaa oma henkilökunta riittävän laajasti ymmärtämään tiedonhallintalain vaatimuksia. Sitten pitää valita riittävän asiantuntijamainen kaupungintasoinen ohjausryhmä ja sen lisäksi pienempiä projektiryhmiä asiantuntijoihin kuten Timosen yksityiskohtaisessa mallissa (Timonen 2017, 50; kuva 21). Ohjausryhmän ja projektiryhmien avulla pystytään eteneämään kuten Timosen yksinkertaisessa mallissa (Timonen 2017, 49; kuva 20) ehdotetaan: “mihin tähdätään, missä ollaan nyt, millaisilla ratkaisulla tavoite saavutetaan, miten ratkaisuun päästään ja toimeenpanosuunnitelman laadinta” (Timonen 2017, 49). Yksityiskohtaisemmassa prossimallissa tehdään ensin nykytilan analyysi ja sen jälkeen toimeenpanosuunnitelma. Tavoitetilan suunnittelun avulla pyritään tekemään tavoitetilan kuvaukset eli tässä tapauksessa tiedonhallintamalli. (Timonen 2017, 50; kuva 21.)

4 JOHTAMINEN

Kunnat ovat monimuotoisia ja itsenäisiä organisaatioita, joissa asiat eivät ole edenneet niin kuin yksityisellä sektorilla. Sanotaankin, että kunta olisi kuin ”hybridiorganisaatio”, jonka sisällä on eri vastuualueiden verkostomaista toimintaa (Hintsa 2011, 163) ja se levittäytyy kuin hämähäkin verkko.

Itsenäisyys, itsepäisyys ja johtaminen monella eri tasolla on johtanut siihen, että kuntaa yhtenä organisaationa on vaikeaa johtaa, eikä yhtä ainoata oikeaa mallia ole olemassa. Toisaalta tietokin on hajallaan eri palvelualueilla, eikä selkeää yhtenäistä näkemystä tai edes osaamista ole tiedon johtamiselle.

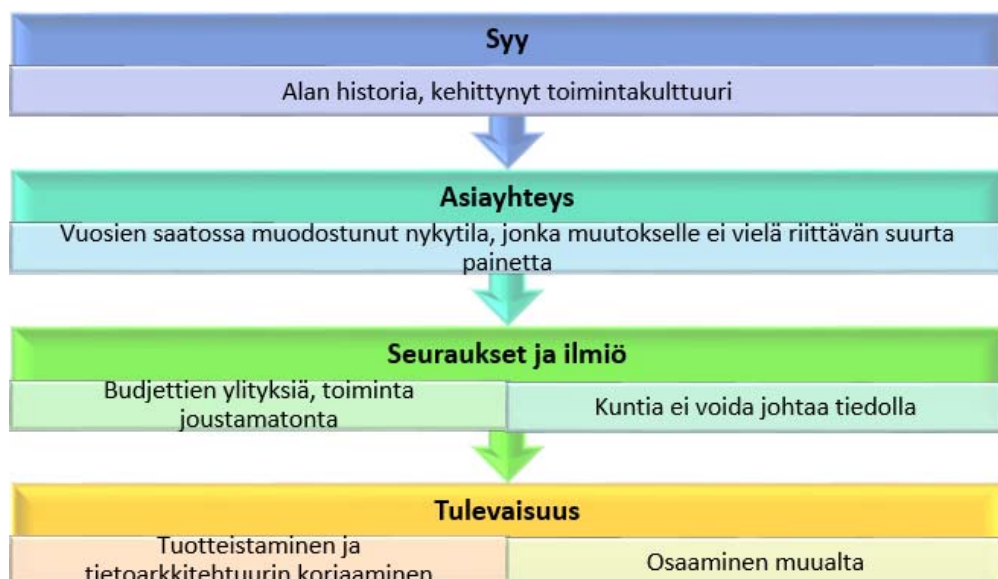
4.1 Julkinen johtaminen

Julkinen johtaminen poikkeaa yksityisestä johtamisesta jo siinä, että julkinen organisaatio saa pääosin rahoituksen verovaroista. Yksityinen yritys ja yksityinen kunta ovat molemmat talousyksiköitä, jota erottaa kunnan verotusoikeus. Valtio puolestaan pystyy tasoittamaan kuntien välisiä taloudellisia eroja jakamalla erilaisia valtionavustuksia. (Anttiroiko ym. 2007, 16.)

Julkisen hallinnon palkat eivät ole yleensä kilpailukykyisiä yksityiseen sektoriin nähden, joten osaamistasokin voi olla julkisella sektorilla vaihtelevampaa kuin yksityisellä. Kuntavaalien tuloksena kunnat saavat luottamushenkilöitä eri toimielimiin puheenjohtajiksi ja jäseniksi (Kuntalaki 10.4.2015/410). Toimielimien

asioiden valmistelijoina toimivat kunnan viranhaltijat ja toimielimet päättävät kuntien asioista. Näin ollen luottamushenkilöt johtavat kuntaa yhdessä kunnan viranhaltijoiden kanssa. Toisaalta taas julkinen johtaja joutuu ja saakin olla asemansa vuoksi myös julkisesti avoimemmin esillä kuin yksityissektorin johtaja. Julkisessa johtamisessa kaikki päätöksenteko on avoimesti esillä kunnan jäsenille ja kuntien jäsenillä on oikeus muutoksenhaun kautta vaikuttaa kuntien päätöksentekoon (Kuntalaki 10.4.2015/410).

Dahl on laatinut kuvion kuntien tiedolla johtamisen nykytilasta. Kunta on itsenäinen ja saanut päättää omista asioistaan, eikä varsinainen kilpailu ole kuulunut kunnan toimintaympäristöön. Jos kilpailua olisi, pakottaisi se kunnan muuttamaan toimintaympäristöään. Toisaalta myös kunnan sisällä on itsenäisiä palvelualueita tai yksiköitä, jotka ovat hankkineet itse sitä mitä on tarvittu muun muassa tietojärjestelmiä. Tämä on syy ja seuraus nykyiselle toimintakulttuurille. Muutospaineet ovat näkyneet koko 2000-luvulla konkreettisesti verotulojen ja valtion avustusten vähentyessä. Näin ollen ovat monet kunnat tehneet budjettilyityksiä. Käytettävissä oleva tieto on perustunut talous- ja henkilöstöhallinnon tietojärjestelmiin. Varsinaista järjestelmäarkkitehtuuria ei ole, jossa olisi tietovarastoja kytkettyinä johtamisen järjestelmiin. Tulevaisuudessa kuntien palveluiden tuotteistamista pitäisi lisätä ja toiminnanohjausjärjestelmään voitaisiin tallentaa tiedot kuntien tuoterakenteesta. Samalla tietoarkkitehtuuria voisi korjata ja osaamisvajeeseen voitaisiin palkata osaajia yksityiseltä sektorilta. (Dahl 2018, 48–49; kuva 24.)

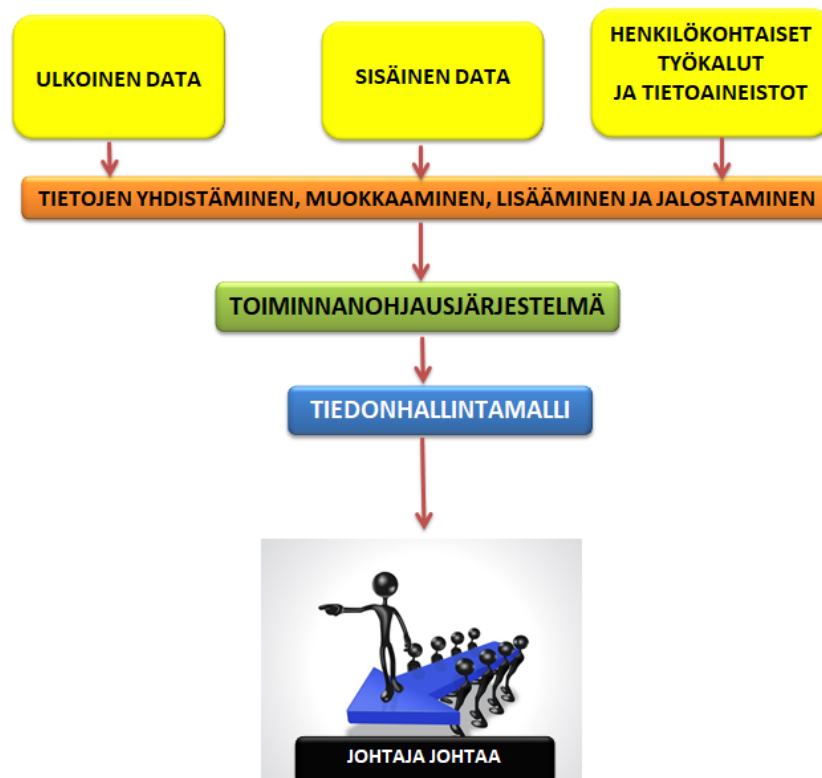


Kuva 24. Dahlin näkemys kuntien tiedolla johtamisen nykytilasta (mukaiellen 2018, 49)

Julkinen hallinto on muuttumassa yhä monimutkaisemmaksi ja vaativammaksi, jolloin myös julkisella johtajalla täytyy olla enemmän perehtyneisyyttä siihen tietoon mitä kunta tuottaa eri palvelualueillaan. Kokonaisuuksien ymmärtäminen auttaa julkista johtajaa. Julkisen hallinnon uudistamiskyky on hitaampaa kuin mitä yksityisellä sektorilla, mutta uudistamiskykyä ja muutoksenhallintaa tarvitaan julkisessa johtamisessa.

4.2 Tiedolla johtaminen

Johdon tietojärjestelmät kunnallishallinnossa on kuvattu mukailien Anttiroikon ja Kallion näkemystä vuodelta 1999 (49, kuva 25). Ulkoisessa datassa on otettu mukaan valtiohallinto, joka tuottaa erilaisia tietoja kuntaorganisaatiolle esimerkiksi väestötietojärjestelmä, maanmittauslaitoksen kartta- ja ilmakuvat, tulotasojen muutokset ja niin edelleen. Toisaalta valtiohallinto vaikuttaa vahvasti lainsäädännöllä kuntien toimintaan. Ulkoiseen dataan on ajateltu kuuluvan myös ulkoiset tietovarastot. Anttiroikon ja Kallion kuvassa oli alun perin ulkoisessa datassa tuotanto ja sen muutokset, väestökehitys, tulotason muutokset sekä tarpeet ja ongelmat muutosindikaattoreineen. (Anttiroiko & Kallio 1999, 49; kuva 25.)



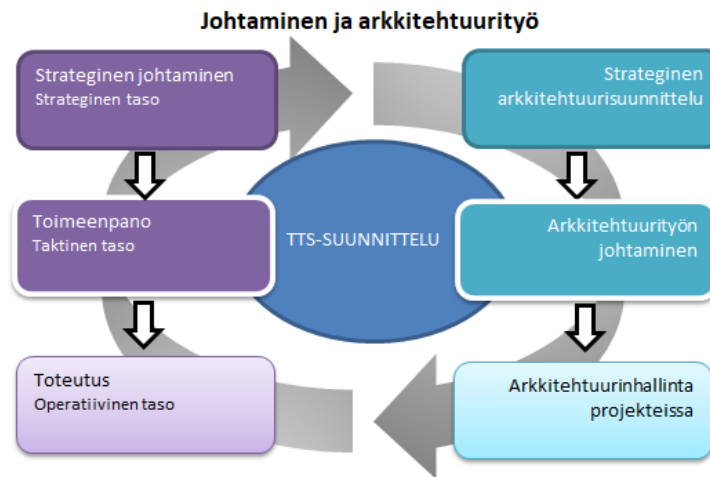
Kuva 25. Mukailien kunnan johdon tietojärjestelmät (Anttiroiko ja Kallio 1999, 49)

Sisäisessä datassa oli alkuperäisessä kuvassa tarkennus, että ”kootaan pääosin operatiivisista järjestelmistä”. Luettelona oli laitettu kirjanpito, palkanlaskenta, laskutus ja asianhallinta. Päivitettyyn kuvaan sisäiseen dataan on ajateltu kuuluvan talous- ja henkilöstöhallinnon tietojärjestelmät sekä asianhallintajärjestelmä. Sisäiseen dataan kuuluu vielä muut tietojärjestelmät, koska kunnilla on käytössä jopa satoja erilaisia tietojärjestelmiä. Sisäisessä datassa on myös sisäiset tietovarastot. Henkilökohtaisissa työkaluissa ja tietoaineistoissa oli alun perin preferenssit, riskienhallinta ja kokemustieto. Päivitetyssä kuvassa henkilökohtaisilla työkaluilla tarkoitetaan mieltymyksiä ja motivaation lähteitä sekä kokemustietoa. Tietoaineistoilla tarkoitetaan riskienhallintaa. (Anttiroiko & Kallio 1999, 49; kuva 25.)

Alkuperäisessä kunnan johdon tietojärjestelmän kuvassa oli korostettu mallinusta ja simulointia omalla laatikollaan ja selitetty sitä. Tähän päivitettyyn versioon edellinen osuus oli kokonaan poistettu. Samoin tietovarasto ja mallinustajärjestelmä oli poistettu kokonaan. Tiedonhallinnan järjestelmä oli korvattu uudessa kuvassa toiminnanohjausjärjestelmäksi, johon kootaan tietoja ulkoisesta datasta, sisäisestä datasta sekä henkilökohtaisista työkaluista ja tietoaineistoista. Toiminnanohjausjärjestelmästä tulee johtajalle näkymä tiedonhallintamalliin ja sen avulla johtaja pystyy johtamaan kuntaorganisaatiota. Näin ollen kuvasta nähdään lopulta, miten johtaja saa tiedon johtamiseensa ylhäältä alaspäin vesiputousmallin mukaisesti tiedon kerääntyessä johtajan käyttöliittymään monilla eri tavoilla. (Anttiroiko & Kallio 1999, 49; kuva 25.)

4.3 Johtaminen ja arkkitehtuurityö

JHS 179-suosituksen toimeenpanon ja toteutuksen mallikuvioon kuuluu kuva 26 johtamisesta ja arkkitehtuurityöstä. Ideana on ymmärtää kuvasta vasemmalta miten strategiaprosessi kuuluu organisaation toiminnan kokonaiskehittämiseen: strategian johtaminen, toimeenpano ja toteutus. Toisaalta kuvassa 26 on keskellä TTS-suunnittelu eli toiminnan ja talouden suunnittelu, joka kuuluu tulosohjauksen prosessiin. Oikealta tulee mukaan kokonaisarkkitehtuurimenetelmä: strateginen arkkitehtuurisuunnittelu, arkkitehtuurityön johtaminen ja arkkitehtuurihallinta projekteissa. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmää voi käyttää yhtenä tapana laittaa käytäntöön organisaation strategiaa. (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 24; kuva 26.)



Kuva 26. Mukailten JHS 179 -suosituksen näkemys arkkitehtuurityön johtamisen osana (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 24)

4.4 Yhteenveto johtamisesta

Ovatko kunnat tarpeeksi älykkäitä organisaatioita muuttaakseen johtamista ja siihen vahvasti liittyvää teknologian hallintaa? Yksi ongelma kuntaorganisaatiossa on monien johtajien olemassaolo eri palvelualueilla. Kuntajohtamisen näkökulmasta johtajiksi pitäisi saada sellaisia henkilöitä, jotka ymmärtävät käytettävissä olevat teknologiat ja niistä saatavat tiedot päätöksentekoon. Tämän lisäksi johtajan tarvitsee hallita oman alansa erikoispiirteet. Kunnat häviävät työmarkkinolla kilpaillessaan nykyisellä palkkatasolla yksityissektoria vastaan, eikä tarpeeksi laaja-alaisia osaajia saada johtajiksi.

Kunnan pitää saada ensimmäisenä yhteinen näkemys johtamisestaan ja ymmärrettävä, että välttämättä osaajia ei omasta organisaatiosta saada vaan pitää palkata osaavaa väkeä ulkopuolelta, jotta päästää eteenpäin. Valtio ei pysty antamaan kuin raamit lainsäädännöllä kuntien toimintaan. Pitääkö valtion kehittää riittävän vahva sanktiomenetelmä, vaikka valtionavustusten vähentämisellä, jos tiedonhallintayksikkö ei ole laatinut tiedonhallintamallia vuoteen 2020 loppuun mennessä? Tiedonhallintamalli tulee olemaan ensikädessä apu kuntien kehittämiseen ja sitä kautta johtamiseen, kun ymmärrys tiedosta kasvaa.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN JA TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimus toteutui perehtymällä olemassa oleviin tutkimusaineistoihin, osallistamalla koulutustilaisuuksiin, perehtymällä Kaarian kaupungin olemassa oleviin kuvauksiin ja haastatteleamalla Turun kaupungin asiantuntijoita aiheesta.

Valtiovarainministeriö on panostanut tiedonhallintalakiin tekemällä paljon erilaisten asiantuntijaryhmien kanssa selvityksiä ja ryhmätöitä. Sain luvan esmieheltäni osallistua kaikkiin koulutuksiin, jotka liittyivät tiedonhallintalakiin. Edustin Kaarinaa valtiovarainministeriön valtakunnallisessa ja Kuntaliitossa järjestettävässä kuntakohtaisessa ryhmätyössä. Osallistuin Turun edustajien kanssa Kuntaliitossa olevaan ryhmätyöhön ja se oli ensimmäinen tilanne, jossa vertailin Kaarinan ja Turun tilannetta. Kävi ilmi, että Turussa oli tehty jotain kokonaisarkkitehtuurista. Tästä syntyi idea vertailla kahta Varsinais-Suomen kaupunkia toisiinsa.

5.1 Esimerkkitapaus Kaarina

Kaarinan kaupungin hallintopalveluiden alaisuudessa toimii kanslia- ja viestintäpalvelut, joissa toimii muun muassa asiakirjahallinta ja arkistointi. Tiedonhallinta-asiantuntija ja asianhallinnan pääkäyttäjä/hallintosihteeri työskentelevät siinä yksikössä. Hallintopalveluiden alaisuudessa toimii myös tietohallinto, jossa tietohallintojohtaja/tietoturvavastaava ja tietosuojavastaava työskentelevät. Hallintopalveluita johtaa hallintojohtaja. (Kaarinan kaupunki 2019b; liite 1.)

Kaarinan kaupunginjohtajalle tiedonhallintalaki esiteltiin maaliskuussa 2020 yhdessä tunnissa, jonka perusteella hän teki päätöksen ohjausryhmän perustamisesta. Ohjausryhmän jäseneksi tulivat hallintojohtaja, tietohallintojohtaja/tietoturvavastaava, tietosuojavastaava, tiedonhallinnan asiantuntija ja asianhallintajärjestelmän pääkäyttäjä/hallintosihteeri. Ohjausryhmä on kokoontunut kaksi kertaa ja ensimmäisenä tehtävänä on tiedonhallintalain vastuiden määrittely. Seuraavaksi tehdään suunnitelma mihin sääntöihin tai muihin vastaviin tulee muutoksia liittyen vastuisiin. Sen jälkeen suunnitellaan tiedonhallintalain toimeenpanon aikataulut.

5.1.1 Kaarinan kokonaisarkkitehtuuri ja tiedonhallintamalli

Kaarinan tietohallintojohtaja Kari Hölsön (2019) mukaan, Kaarinan kaupungissa on tehty jonkin verran kokonaisarkkitehtuuriin liittyviä kuvauksia. Hölsö (2019) totesi, että kokonaisarkkitehtuurin laadintaan seudullisesti hankittu QPR- ohjelma osoittautui liian raskaaksi ja ohjelman käytöstä luovuttiin. Kaarinan tietojärjestelmäkokonaisuudesta löytyy kuvauksia, mutta ne eivät ole kokonaisarkkitehtuurikuvausmallin mukaisia.

Kaikissa työpajoissa työskennellessäni syvensin tietämystäni erilaisista määritelmistä ja siitä, mitä tietoja oli jo olemassa sekä mistä niitä pitäisi saada tuotettua tiedonhallintamalliin. Riippumatta siitä kuka oli tiedonhallintayksikön edustaja, jokaisella oli yhtä suuri hämmennys siitä mitä ja miksi pitää kuvata. Ainoastaan niillä valtion organisaatioilla, joilla oli jo tehty arkkitehtuurikuvaus oli asiat selkeämmin hahmottuneet. Kaarinan ohjausryhmän tehtävänä on perehtyä tiedonhallintamallin laatimiseen valtiovarainministeriön aineistolla, tiedonhallintalautakunnan tiedonhallintamallin suosituksen avulla ja myös laaditulla opinnäytetyöllä.

Ongelma oli osaamisen ja ymmärtämisen puute, josta kertoi se, että tutkin asiaa yksin asianhallintajärjestelmän pääkäyttäjän ominaisuudessa. Perehdyin erilaisiin kokonaisarkkitehtuurikuvauksiin, joista jopa "kevyimmät" olisivat erittäin vaativia toteuttaa Kaarinan kaupungissa nykyisillä resursseilla. Arkistonmuodostussuunnitelma ja tiedonohjaussuunnitelma olivat satasivuisia tiedostoja, joista oli liian vaikeaa saada poimittua keskeisiä tietoa tiedonhallintamalliin: toimintaprosessit, tietovarannot ja tiedot, tietojen arkistointi, tietojärjestelmät ja tietoturvallisuustoimenpiteet. Kaarinassa oli laadittu ja ylläpidetty arkistonmuodostussuunnitelmaa (AMS) paperiaineiston hallintaan ja sen rinnalla aloitettu vuoden 2019 alussa tiedonohjaussuunnitelma (TOS), jolla ohjataan sähköistä asiakirja-aineistoa. Molemmat aineistot olivat saatavilla myös Excel-tiedostomuotoon, mutta niiden yhdistäminen järkeväksi kokonaisuudeksi oli mahdoton tehtävä.

Esimerkkinä havainnollistan minkälaisia tietosisältöjä saadaan AMS:ista (liite 4), TOS:ista (liite 5), tietosuojavastaavan rekisterinpitäjän selosteesta (liite 6) ja tietohallinnon tietojärjestelmäsalkusta. Kaarinan AMS:in tietosisältö: arkisto-

tunnus, syntyvät tiedot/asiakirjakokonaisuudet/asiakirjan nimi, arkistointitapa/säilytysmuoto, säilytysaika työyksikössä, säilytysaika lähiarkistossa, säilytyskokonaisuus, rekisteröinti, sijainti/vastuuhenkilö sekä lopuksi lisätietoja ja julkisuus/suojeluluokka (liite 4).

Kaarinan TOS:in tietosisältöä voidaan katsoa joko pelkästään arkistorakennäkymällä, joka sisältää organisaation lakisääteisen tehtävän tai tuki- ja ylläpitotehtävän nimen ja siihen liittyvät käsittelyvaiheet: neuvonta/ohjaus, vireillepano/-tulo, valmistelu/käsittely, päätöksenteko, tiedoksianto, toimeenpano, muutoksenhaku ja seuranta. TOS:ia voidaan katsoa asiakirjahallinnon suunnitelma -raportilla, jolloin tietosisältö on laajempi: tunnus, tehtäväluokka, asiaryhmä, käsittelyvaihe, toimenpide, asiakirjatyyppe, rekisteröinti, tietojärjestelmä, henkilötietoluonne, kieli, julkisuusluokka, salassapitoaika peruste, turvallisuusluokka, suojaustaso, säilytysaika, säilytysperuste, säilytyksen laskentaperuste, säilytysmuoto, versioiden käsittely, kuvaus ja lopuksi huomautus. (Liite 5.)

Tämän lisäksi liitteessä 6 on tyhjä lomake rekisterinpitäjän selosteen käsittelytoimista, joka on laadittu Word-ohjelmalla. Lomakkeen pääsisältö: rekisterinpitäjän nimi ja yhteystiedot, henkilörekisterin tiedot, tietolähteet ja tietojen luovutukset sekä siirrot, rekisterin suojauksen periaatteet ja käytön valvonta (liite 6). Näiden lisäksi tietohallinnon ylläpitämässä Exceliin laaditussa tietojärjestelmäsalkussa on tietosisältönä: tietojärjestelmän nimi, vastuutaho/omistaja, vastuuyksikkö, vastuuhenkilö, pääkäyttäjä, asiakastietoja, strateginen merkitys, tekninen tuki, tietojärjestelmän suunnittelu, oma vai SAAS-palvelu ja käyttöliittymäteknologiat (Kaarinan kaupunki 2019c).

TIEDONHALLINTAMALLI

<p>Prosessit</p> <p>AMS, TOS, rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista, tietojärjestelmäsalkku</p>
<p>Tietovarannot ja tiedot</p> <p>AMS, TOS, rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista, tietojärjestelmäsalkku</p>
<p>Tietojen arkistointi</p> <p>AMS, TOS, rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista, tietojärjestelmäsalkku</p>
<p>Tietojärjestelmät</p> <p>AMS, TOS, rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista, tietojärjestelmäsalkku</p>
<p>Tietoturvallisuustoimenpiteet</p> <p>AMS, TOS, rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista, tietojärjestelmäsalkku</p>

Kuva 27. Kaarinan tiedonhallintamallin tietojen koostaminen eri lähteistä

Olemassa olevista alati päivittyvistä tiedoista ei saada koostettua järkevästi tiedonhallintamalliin soveltuvaa kokonaisuutta vaan Kaarinan kaupungin on laadittava täysin uusi tiedonhallintamalli (kuva 27).

5.1.2 Kaarinan resurssit

Oleellinen ongelma oli, että Kaarinan kaupungin organisaatiossa ei ollut resurssia tai aikaa tutkia tulevaa tiedonhallintalakia vuoden 2019 aikana tarkemmin laajemmalla ryhmällä. Valtiovarainministeriö, Kuntaliitto ja yksityiset yritykset järjestivät koulutuksia tiedonhallintalaista toukokuusta 2019 asti niin, että omalla työpaikalla pystyi koulutuksiin osallistumaan. Osallistujina Kaarinassa oli kaiken kaikkiaan kolme henkilöä, joista yksi on jo eläköitynyt. Tiedonhallintalakia käsiteltiin syyskuussa 2019 Kaarinan kaupungin eKA-ohjausryhmässä, joka oli Kaarinan kaupungin sähköisen asioinnin ja arkistoinnin kehittämisen ohjausryhmä. Kokouksessa sovittiin tilannekatsaus tiedoksi tiedonhallintalaisista. Samalla päätettiin, että kun Kaarinan kaupunkiin palkataan tiedonhallinta-asiantuntija, hän saa tehtäväkseen myös tiedonhallintalain soveltamisen Kaarinassa. (Kaarinan kaupunki 2019a.)

Valtiovarainministeriö oli lausuntopalveluissaan pyytänyt varsinaisen tiedonhallintalain osalta palautteita 7.11.2019 tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten suosituksista, 29.11.2019 tiedonhallintalain turvallisuusluokitteluasetuksen suosituksista ja 12.12.2019 tiedonhallintalain tiedonhallinnan vastuiden

ja muutosarvioinnin suosituksista. Palautepyynnöt saapuivat myös Kaarinalle, mutta Kaarinassa ei laadittu niihin lausuntoja. (Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten...2019; Palautekierros tiedonhallintalain turvallisuusluokitteluasetuksen...2019; Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan vastuiden...2019.)

Kaarinan kaupungin talousarviossa vuodelle 2020 oli mainittu tiedonhallintalain tuleminen, mutta siihen ei ole varattu erikseen talousarviossa rahaa. Uuden tiedonhallinta-asiantuntijan tehtäväksi oli talousarviossa määrätty sähköisen arkiston hankinta kaupungille, eikä niinkään tiedonhallintalain soveltaminen Kaarinassa. Tästä huolimatta tämä tehtävä kuuluu hänelle. Tiedonhallinta-asiantuntija tuli asianhallintasihteerin tilalle, joten hän ei tullut kaupungille lisäresurssina. Talousarviossa 2020 varattiin lisäresurssi määräaikaisen arkistosihteerin palkkaamiseen puoleksi vuodeksi, mutta hänen tehtävänä on huolehtia kaupungin analogisesta asiakirja-aineistosta. Tiedonhallintamallista todettiin, että ”laadinta aloitetaan laatimalla tiedonhallintamalli, jonka tulee olla valmis vuoden kuluttua lain voimaantulosta.” Samassa talousarviossa tietohallinnon kohdalla mainittiin, että tiedonhallintalaki tulee ”teettämään lisätöitä”. (Kaarinan kaupungin talousarvio 2020...2019, 38–39, 41.)

Tiedonhallintamallin laatimiseen Kaarinan kaupungissa vaatii kaikkien eri palvelualueiden asiantuntijoiden teknistä ja oman alansa asiantuntemusta sekä myös kouluttautumista valtiovarainministeriön materiaalista. Erityisesti Kaarinan kaupungin oman tietohallinnon pitää myös kouluttautua yhdessä palvelualueiden moniosaajien kanssa, jotta yhteinen ymmärrys ja hyöty saadaan irti.

5.2 Esimerkkitapaus Turku

Haastattelin 17.3.2020 koronavirus COVID-19 takia Skype-yhteyden välityksellä Turun kaupungin osaajia liittyen kokonaisarkkitehtuuriin ja tiedonhallintamalliin. Haastatteluissa olivat mukana Turun kaupungin konsernihallinnon strategian ja kehittämisen yksiköstä pääsuunnittelija/kokonaisarkkitehtuuri Jouko Koskinen, konsernihallinnon hallintoryhmän asianhallinnan yksiköstä asianhallintapäällikkö Sari Suomela ja suunnittelija Maiju Hakala. Haastattelu jakaantui kahteen osaan: ensimmäisessä osassa käsiteltiin

kokonaisarkkitehtuuria ja toisessa osassa tiedonhallintamallia. Haastattelukysymykset (liite 7) lähetettiin etukäteen haastattelun osallistujille. Haastattelu tehtiin kysymysten mukaisessa järjestyksessä, äänitettiin, litteroitiin sekä stilisoitu haastatteluteksti lähetettiin kaikille jälkikäteen tarkistettavaksi.

5.2.1 Turun kokonaisarkkitehtuuri

Turun kaupungilla oli neljän osa-alueen kohdearkkitehtuuria: asiakirjahallinnan kokonaisarkkitehtuuri, asiakkuuksien ja palveluiden hallinnan kokonaisarkkitehtuuri, sivistystoimen kokonaisarkkitehtuuri ja työterveyshuollon kokonaisarkkitehtuuri. Osa-alueen kohdearkkitehtuuria voidaan verrata osayleiskaavaan. Tällä tarkoitetaan sitä, että koko kaupungin yleiskaavan rajattua aluetta kutsutaan osayleiskaavaksi. Näin ollen Turun kaupungin kokonaisarkkitehtuuri rakentui näistä neljästä osa-alueen kohdearkkitehtuurista. Turun kaupungin kokonaisarkkitehtuurista vastaa tietotekniikan insinööri, kehittämisspäällikkö Jaakko Ståhlberg. (Koskinen 2020; taulukko 6.)

Taulukko 6. Turun kaupungin kohdearkkitehtuurit laatijoineen ja kestoineen (Koskinen 2020; Hakala 2020; Suomela 2020)

Kohdearkkitehtuurin nimi	Laatijat	Aloitettu	1.versio	Kesto
Asiakirjahallinta	Pääsuunnittelija/KA ja asianhallinnan asiantuntijat	2/2017	5/2018	1 v 3 kk
Asiakkuuksien ja palveluiden hallinta	Kehittämisspäällikkö ja ulkoinen konsultti avustanut	2017	3/2018	1 vuosi
Sivistystoimi	Ulkoinen toimija kehittämisspäällikön johdolla	kevät 2019	syksy 2019	6 kk
Työterveyshuolto	Pääsuunnittelija/KA ja työterveyshuollon asiantuntijat	2/2019	12/2019	10 kk

Kohdearkkitehtuurien 1. version laadintaan oli mennyt aikaa kuudesta kuukaudesta yli vuoteen. (Koskinen 2020; Hakala 2020; Suomela 2020; Taulukko 6.) Kokonaisarkkitehtuurimenetelmänä oli käytetty JHS 179 -suositusta, joka oli jollakin tasolla Togaf-sertifioitu. Kuvausnotaatioksi oli valittu Archimate®-notaatio ja kokonaisarkkitehtuurin hallintamallina käytettiin Turun kaupungin kehittämismallia. (Koskinen 2020.) Turun kaupunginhallitus oli päättänyt 29.9.2014 § 368, että koko kaupungin kehittäminen perustuu kehittämismalliin. Sen ideana oli, että kehittämissmalli ”yhtenäistää kehittämiseen liittyvät

käsitteet, rakenteet ja työtavat. Kehittämismalli sisältää sekä kehittämiskokonaisisuuden johtamisen eli salkunhallinnan että yksittäisen projektin johtamisen eli projektinhallinnan.” (Turun kaupungin toimintasuunnitelma 2018, 50.) Kohdearkkitehtuureja päivitetään, kun huomataan että ne eivät enää käyttökelpoisia kehittämiseen tai ovat vanhentuneita (Koskinen 2020).

5.2.2 Turun tiedonhallintamalli

Tiedonhallintamallin laatii mahdollisesti Turun tiedonhallintalain työryhmän alatyöryhmä ja varsinaisen hyväksymisen tekisi työryhmä. Ajatuksena Turulla oli, että vastuu tiedonhallintamallista olisi jollakin henkilöllä samalla tavalla kuten kokonaisarkkitehtuurin kokonaisvastuu oli Jaakko Ståhlbergillä. Turun kaupunki ei ole tässä vaiheessa kartoittanut osa-alueen kohdearkkitehtuurien tai muidenkaan kuvausten esimerkiksi AMS:ien, TOS:ien, selosteiden ja rekistereiden hyödyntämistä tiedonhallintamalliin. Tiedonhallintamallin tekemistään tekemään mahdollisesti samalla tavalla kuin osa-alueen kohdearkkitehtuurien osalta: yksilölähtöisesti, ryhmätyönä ja ostopalveluina. (Hakala 2020; Koskinen 2020; Suomela 2020.)

Tiedonhallintamallin haasteina ja ongelmatekijöinä oli pidetty, että tehtäisiin pelkkä kuvaus kuvauksen takia, eikä saada siitä konkreettista apua organisaation kehittämiseen. Toisaalta myös taustatyö, työn organisointi, vastuuttaminen, resurssointi, toteuttaminen, julkaiseminen eri kohderyhmille, aikataulussa pysyminen, ylläpitäminen ja kehittäminen asettaisivat niin haasteita kuin ongelmia. Mahdollisina onnistumistekijöinä nähtiin, että löydettäisiin yhteinen ymmärrys miksi kuvausta tehdään, miten se hyödyttäisi organisaatiota ja sen kehittämistä. (Hakala 2020; Suomela 2020.) Nimenomaan Turku haluaisi korostaa hyötyä, koska nykyisilläkin resursseilla he hukkuvat työhön. (Suomela 2020.) Tiedonhallintalain vaatimusten täyttämässä voisi käyttää myös ulkopuolista konsultointia tai muuta sellaista, mikäli omat resurssit ovat vähäiset. Toivomuksena olisi, että tiedonhallintamalli olisi jossain vaiheessa sellainen, että se päivittyisi dynaamisesti aina kun muutos tulisi. (Hakala 2020.)

Haastattelussa kysyttiin miten tiedonhallintamallia voisi ylläpitää vaikka sitä ei ole vielä edes laadittu. Turku halusi korostaa ylläpidossa muutosvaikutuksen

arviointia, joka pitäisi olla kehittämisväline ja sen pitäisi myös auttaa tiedonhallintamallin päivittämisessä. Samalla kysyttiin, miten Turku hyödyntäisi tiedonhallintamallia ja vastauksena saatiin, että se pitäisi olla konkreettinen työväline kehittämisessä. Mahdollisesti johdon välineenä kuten lakikin sen toivoo olevan ja siinä voisi olla mukana jonkinlainen viestinnällinen taso. (Hakala 2020; Suomela 2020.)

5.2.3 Turun resurssit

Kokonaisarkkitehtuuri oli osa Turun kaupungin kehittämistyötä ja tästä syystä kohdearkkitehtuurit olivat saaneet rahoituksen Turun kaupungin kehittämisrahoista, jossa oli mukana muutakin kehittämiseen liittyvää. Kohdearkkitehtuurien laadinta oli tehty pääosin omin voimin ja osin ostettuina palveluina. (Koskinen 2020.)

Turun kaupunki oli saanut valtion kustantamana peruskoulutuksen kokonaisarkkitehtuuriin laadintaan. Koulutusmuotona oli luentokurssit, jotka olivat laajoja ja kestivät useita päiviä. Tämän lisäksi Turku oli ostanut notaatiokoulutuksia. Pääsuunnittelija/KA Jouko Koskinen oli pitänyt myös täsmentävän notaatiokoulutuksen. Kokonaisarkkitehtuurityötä oli tehty Turussa yksilötyönä pienempiä osa-alueita ja muuten aina ryhmätyönä. Myös muu vaihtoehto oli käytössä, jolloin sen tulkittiin tarkoittavan kaupungin ostettuja ostopalveluita. (Koskinen 2020.)

Turulla oli töissä kokonaisarkkitehtuurien laadintaan liittyen kolme pääsuunnittelijaa ja kaksi kehittämispäällikköä, joista toinen toimi tiimin esimiehenä. Varsinaisesti edellä olevista työntekijöistä päätyönään kokonaisarkkitehtuureja laati pääsuunnittelija/KA Jouko Koskinen. Koskisella oli vahva tausta Turun kaupungin asianhallintajärjestelmään JoutseNetiin jo vuodesta 1992, jolloin järjestelmää suunniteltiin ja järjestelmä tuli tuotantoon 1994. Perustausta hänellä kuitenkin oli it-puolelta. Koskisen mielestä Suomen tasoon verrattuna Turun osaamistaso kokonaisarkkitehtuurin laadinnassa oli 4, eli hyvällä tasolla. Arvoasteikkona käytettiin 1= erittäin huono... 5=erittäin hyvä. (Koskinen 2020.)

Päinvastoin kuin kohdearkkitehtuurissa Turku ei varannut talousarviossa ollenkaan rahaa tiedonhallintamallin laatimiseen. Turussa ei ole tiedonhallintalain voimaantuloa varten palkattu yhtään ylimääräistä henkilöä niin kuin Helsinki oli tehnyt. Se oli palkannut ohjelmapäällikön projektikonaisuuden toteuttamiseen ja sen lisäksi Helsinki oli palkkaamassa tiedonhallintamallin laatimiseen projektipäällikön sekä rekrytoi tiedonhallintaryhmän sihteerin. (Suomela 2020; Jääskeläinen 2020, 12.) Toisaalta myös Tampereelle oli valittu tiedonhallintalakia koordinoiva henkilö (Suomela 2020).

Turun tiedonhallintalain toimeenpanoa varten oli perustettu työryhmä, jossa asianhallinnasta oli kolme henkilöä, 1–2 juristia, kaupunginsihteerin, kaksi it-henkilöä, kehittämisspäälikkö, tietosuojavastaava ja digipalvelujohtaja. Työryhmän puheenjohtajana toimi asianhallinnan edustaja. Työryhmä ei ole vielä miettinyt tiedonhallintalain koulutuksia muille, eikä mahdollisia yhteistyökumppaneita muiden tiedonhallintayksikköjen kanssa. Mahdollisesti yhteistyöyksiköt olisivat kuitenkin kuntapuolelta. Osaamisresurssi koettiin olevan sama kuin kokonaisarkkitehtuurin osalta eli arvosanan ollessa neljä. Suomen tasolla hyvä osaamisresurssi, mutta varsinaista resurssia sen käyttöön ei ole varattu. Työryhmän kokoonpanossakin todettiin, että henkilöt tekevät töitä ryhmässä oman toimensa ohessa. Käytännössä he eivät ehdi riittävästi perehtymään tiedonhallintalakiin. Toisaalta kaupungilla oli paljon muitakin tehtäviä ja välillä työ keskittyy tulipalojen sammuttamisiin. (Hakala 2020; Koskinen 2020; Suomela 2020.)

5.3 Toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen

Kaarinan ohjausryhmän on ensin kartoitettava tiedonhallintamallin osa-alueet ja vastuuhenkilöt esimerkiksi käyttäen tiedonhallintamallin tietosisältöjen vaatimuksia hyväkseen. Sen jälkeen Kaarinassa pitää järjestää koulutustilaisuus, johon tulevat mukaan viranhaltijat, luottamushenkilöt ja vastuuhenkilöt. Koulutuksen järjestäjä pitää olla ulkopuolinen esimerkiksi Kuntaliitosta. (Liite 8.)

Seuraavaksi ohjausryhmä määrittää tiedonhallintamallin vaatimuksia varten projektiryhmän ja ensimmäinen palaveri pidetään yhdessä ohjausryhmän kanssa. Projektiryhmän tehtävänä on kouluttautua, osallistua valtiovarainministeriön tiedonhallintamallin työpajaan ja perehtyä olemassa olevaan JHS

179:n liitteeseen 5 sekä valtiovarainministeriön Excelissä tehtyyn esimerkkikuvaukseen tiedonhallintamallista. (Liite 8.)

Projektiryhmän pitää selvittää ensin minkälaiset resurssit kaupungilla on luoda itse tiedonhallintamalli. Tämän jälkeen pitää myös selvittää, että onko markkinoilla olemassa jotain ulkopuolista tahoa, jolta palvelua voisi ostaa. Projektiryhmän pitää selvittää myös mahdollisuus kuntayhteistyöhön. Projektiryhmä kokoontuu ja raportoi ohjausryhmälle edistymisestään. Työtä tehdään tarpeen mukaan yksilölähtöisesti, ryhmälähtöisesti ja mahdollisesti myös ulkopuolisen tahon avulla. Ohjausryhmä saa väliraportteja ja päättää resurssitarpeesta mahdollisine rahoituksineen. (Liite 8.)

Ohjausryhmä päättää lopulta saatujen selvitysten jälkeen kuvausten laajuuden ja sen mitä menetelmää tai mallia on parasta käyttää. Ohjausryhmä hyväksyy tiedonhallintamallin, minkä jälkeen kaupunginhallitus sekä kaupunginvaltuusto päättävät sen lopullisesta hyväksymisestä ja mahdollisesta julkaisemisesta kaupungin verkkosivuille. Tiedonhallintamallia päivitetään aina, kun mahdollinen muutosvaikutusten arviointi tulee. Samalla tiedonhallintamalli tarkistetaan kaksi kertaa vuodessa. Pyrkimyksenä on kehittää tiedonhallintamalli Kaarinalle työkaluksi kehittämiseen ja samalla myös luoda se toiminnallisemmaksi kaikkien olemassa olevien kuvausten kanssa. (Liite 8.)

5.4 Yhteenveto tutkimustuloksista

Ylimmän johdon ymmärrys tulevasta tiedonhallintalaista niin Kaarinassa kuin Turussa oli hyvin yleisellä tasolla tai sitä ei ollut ollenkaan. Saman havainnon tekivät jo yli 20 vuotta sitten Anttiroiko ja Kallio (1999), että johtajien on vaikea ymmärtää tiedon merkitystä johtamisessa. Toisaalta kuitenkin Turussa oli ymmärrys kokonaisarkkitehtuurikuvauksen laadinnan tärkeydestä, joka oli kytetty kaupungin kehittämiseen. Tästä huolimatta molempien kaupunkien talousarvioista huomasi, että tiedonhallintalain mahdollisia budjettivaikutuksia ei oltu lainkaan huomioitu. Anne Dahlin (2018, 7) havainto on, että nykyisessä taloustilanteessa kuntien tiedolla johtamiseen pitäisi kiinnittää enemmän huomiota. Rahaa pitäisi varata nyt, jotta tulevaisuudessa ollaan yhtä tehokkaita kuin pankkisektori tänä päivänä.

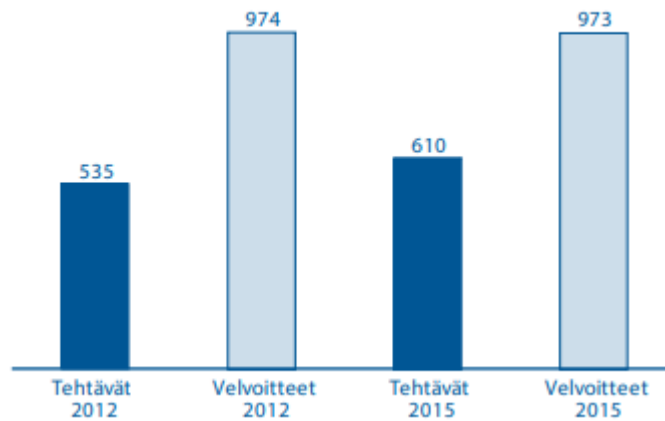
Asiassa oltiin kaupungeissa vasta edetty joko ohjausryhmän tai työryhmän perustamisella. Ryhmät olivat kokoontuneet molemmissa kaupungeissa vasta pari kertaa. Turun tiedonhallintalain työryhmä koostui 10-11 henkilöstä, kun taas Kaarinan kaupungin ohjausryhmä koostui viidestä asiantuntijasta. Turulla oli niin kokonaisarkkitehtuurin laadinnassa kuin myös tiedonhallintamallin laadinnassa osaamistaso koko Suomen tasoon verrattuna hyvä eli 4, joka oli erittäin korkea arvosana. Samaa ei voi sanoa Kaarinan ohjausryhmän osaamistasosta, jolla ei ole lakimiestä ryhmässään, saatika kokemusta kokonaisarkkitehtuurin laadinnasta. Dang (2018, 70) huomasi, että henkilöstöressurssin valmiudet ja käyttäjien yleinen osaamistaso vaikuttivat kokonaisarkkitehtuurin ymmärtämiseen, joka on suoraanverrannollinen myös tiedonhallintamallin ymmärtämiseen. Toisaalta samat osaajat toimivat muissa kaupungin tehtävissä ja projekteissa niin Turussa kuin Kaarinassa, eikä aikaa asian perehtymiseen ollut riittävästi suhteessa asian laajuuteen. Kaupungeilla on valtavasti töitä ja raha on niukentunut kaikkien muidenkin tehtävien osalta.

Tietohallinnon rooli kokonaisarkkitehtuurin laadinnassa oli oleellinen ja sen osaamisen avulla Turku pystyi tekemään neljä osa-alueen kohdearkkitehtuuria yhdessä palvelualueiden asiantuntijoiden kanssa. Silti oma osaaminen ei ollut riittävä vaan alkusysäys kokonaisarkkitehtuurien laadintaan saatiin valtiolta, jota täydennettiin ostopalveluilla. Turku oli saanut nivoutettua osa-alueiden kohdearkkitehtuurinsa kehittämiseen, joka olisi myös tiedonhallintamallin tarkoitus. Kokonaisarkkitehtuurilla tarkoitetaan koko organisaation kokonaisuuden rakennetta ja se on kuntapuolella erittäin laaja, kuten Turun kuvauksetkin sen osoittivat. Näiden keskenään eri laajuisten kuvausten laatimiseen oli mennyt aikaa yhteensä 3 vuotta ja 7 kuukautta (Taulukko 6). Eikä tässä ollut edes kaikkia osa-alueen kohdearkkitehtuureja mitä pitäisi laatia liittyen kokonaisarkkitehtuuriin.

Väitöskirjassaan Duong D. Dang (2018, 70) saa samat tulokset kokonaisarkkitehtuurin laadinnasta kuin mitä kertovat edellä olevat tutkimustulokset. Kunta tiedonhallintayksikkönä on monimutkainen organisaatorakenteeltaan, johon vaikuttaa valtion lainsäädännöt voimakkaasti. Ulkoisen ”sponsoroinnin” vaikutus edesautti Turussa kokonaisarkkitehtuurien laadintaa. Saman rahoituksen lisäyksen voi ajatella edesauttavan myös tiedonhallintamallin laadintaa.

Kuntien tehtäviä ja velvoitteita on erittäin paljon verrattuna muihin tiedonhallintayksiköihin esimerkiksi valtiolla. Valtiovarainministeriö oli tutkinut asiaa ja verrannut vuoden 2012 tilannetta vuoteen 2015. Kuntien tehtävät olivat kasvaneet kolmen vuoden aikana 75:llä ja ero selittyy osittain sillä, että vuoden 2012 selvityksessä oli ollut puutteita, jotka täydennettiin vuoden 2015 osalta. (Hiironniemi 2015, 41; kuva 28.)

Kuntien tehtävät ja velvoitteet 2012 ja 2015



Kuva 28. Kuntien tehtävien ja velvoitteiden kokonaisuus vuosina 2012 ja 2015 (Hiironniemi 2015, 41)

Miten siis tiedonhallintamalli, joka vastaa vähintään kokonaisarkkitehtuurin nykytilan peruskuvauksia, pystyttäisiin tekemään kunnissa yhden vuoden aikana? Tiedonhallintamallin vaatimukset aikatauluineen olivat ristiriidassa verrattuna kokonaisarkkitehtuurin laadintaan sekä olemassa oleviin resursseihin kunnissa. Valtio ei ole antanut mitään lisäresursseja kunnille tiedonhallintamallin tekemiseen ja oletuksena on, että se työ kuuluu meidän kuntatyöntekijöiden “normaaliin työhön”.

Turun Sanomat uutisoi 22.3.2020, että “kunnat jo valmiiksi liemessä”, jolla viitattiin siihen, että kunnat ovat “talouskurimuksessa” ilman koronankin aiheuttamaa tilannetta Suomessa. Kunnille oli ennustettu tulevan lomautuksia, jotka koskisivat 2,5 % työntekijöistä. (Lepänrinne 2020, 3.) Helsinki ja Tampere olivat ymmärtäneet, että tiedonhallintalain vaatimusten toteuttamisessa oli kyse laajasta kokonaisuudesta, jota varten rekrytoitiin uusia työntekijöitä.

Tiedonhallintalain ymmärtäminen edellyttää eri palvelualueiden työntekijöiden yhteistä keskustelua asiasta. Kun yhteinen ymmärrys asiasta saavutetaan

pitää käydä realistinen keskustelu työtehtävien priorisoinnista ja siitä kuinka tarkalla tasolla tiedonhallintamalli Kaarinassa laaditaan. Sama koskee muitakin tiedonhallintayksiköitä Suomessa, mutta erityisesti kuntien osalta kyseessä on erittäin laaja kokonaisuus laadittavaksi ja hallittavaksi.

Opinnäytetyössä oli kolme tutkimusongelmaa: minkälaisia tietoja ja taitoja tarvitaan organisaatiossa tiedonhallintamallin laatimiseen, mitä asioita sisällytetään tiedonhallintamalliin ja miten ja millä Kaarinassa kannattaa laatia tiedonhallintamalli.

Tutkimuksessani sain osittain vastauksia siihen, minkälaisia tietoja ja taitoja tarvitaan organisaatiossa tiedonhallintamallin laatimiseen. Ensin pitää osata kerätä yhteen oikeat henkilöt, joita tiedonhallintamallin laatiminen koskee ja koulutautua. Näkemykseni mukaan tiedonhallintamallin laatimiseen tarvitaan kaupungin tietohallinnon johtaja/päällikkö, tietoturvan- ja tietosuojan asiantuntija, lakimies tai vastaava, kaupungin asiakirjahallinnon vastuuhenkilöt, tiedonhallinnan asiantuntija, palvelualueiden kehittämisestä vastaavat asiantuntijat sekä eri tietojärjestelmien pääkäyttäjät. Tämän jälkeen nämä henkilöt voitaisiin jakaa pienempiin projektiryhmiin, riippuen tiedonhallintamallin kuvauksen sisällöstä.

Kaikkein tärkeintä olisi ensin saada ylimmälle johdolle ymmärrys asiasta. Tämä voisi onnistua yhteisellä koulutuspäivällä, jossa mukana olisi keskeiset kaupungin viranhaltijat, vastuuhenkilöt ja heidän lisäksi kaupungin keskeiset luottamushenkilöt kaupunginhallituksesta ja -valtuustosta sekä lautakunnista. Teemana voisi olla kaupungin tiedolla johtaminen ja kehittäminen. Samalla voitaisiin visioda miten siihen päästäisi tiedonhallintamallin avulla. Koulutuksen järjestäjä voisi tulla Kuntaliitosta, joka pystyisi kertomaan kuntakentän kokemuksia tiedolla johtamisesta. Koulutuksen voisi järjestää yhteistyössä lähikaupunkien tai kuntien kanssa. Näin voitaisiin jo mahdollisesti suunnitella yhteistyön tekemistä muiden tiedonhallintayksikköjen kanssa.

En varsinaisesti saanut suoraan vastausta siihen, että mitä kaikkia asioita sisällytetään tiedonhallintamalliin, koska kyseessä on Kaarinan kaupungin tasolla laajasta kuvauksesta. Vaikka pyrkisimme tuottamaan "vain" lakisääteisistä tehtävistä kuvaukset, pitäisi kuvauksien laajuuskin päättää. Kuten

kuvassa 28 huomataan, tarkoitetaan sillä yli 600 tehtävää ja toisaalta myös velvoitteita, joita on yli 900. Ohjaus- ja projektiryhmän pitää yhdessä katsoa tarkemmalla tasolla jo laaditut kuvaukset. Tämän jälkeen pitää ymmärtää millä laajuudella tiedonhallintamallin kuvaukset kuvataan prosesseista, tietovarannoista, tietoaineistojen arkistoinnista, tietojärjestelmistä ja tietoturvallisuus-toimenpiteistä.

Pohdittavaksi tulee myös, laaditaanko kaksi tiedonhallintamallia: julkinen ja salainen. Julkinen tulisi kaupungin verkkosivuille ja salainen olisi kattavampi, joka toimisi samalla kaupungin sisäisenä määräyksenä. Projektiryhmän tehtäväksi tulisi selvittää se, miten ja millä Kaarinassa kannattaa laatia tiedonhallintamalli. Selvityksessä pitää vertailla tiedonhallintalautakunnan suositusta ja siihen liittyvää Excel-mallia tiedonhallintamallista sekä JHS 179 liitettä 5. Ohjausryhmä päättää selvityksen perusteella, että tehdäänkö se tiedonhallintalautakunnan mallilla vai JHS179 liitteen 5:n avulla. Tiedonhallintalautakunnan pääsihteeri ja neuvotteleva virkamies Tomi Voutilainen kertoi Kunnallisarkistoyhdistyksen päivillä (Voutilainen 2020b), että elokuussa 2020 järjestetään tiedonhallintamallin laatimisesta työpaja. Tähän pitäisi Kaarinan kaupungin vastuhenkilöiden osallistua.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Julkisoikeuden professori ja neuvotteleva virkamies Tomi Voutilainen (2019a) totesi Joensuun tiedepäivillä tiedonhallintamallista, että siinä ei luoda mitään uutta vaan tieto otetaan olemassa olevista tiedosta: arkistonmuodostussuunnitelma, käsittelytoimia koskeva seloste, tietojärjestelmäselosteet ja arkkitehtuurikuvaukset. Tiedonhallintamallista on tehty Excel-pohjainen malli, jossa ”taulukkojen välilehdiltä muodostuu näkymät arkistonmuodostussuunnitelmas- ta ja käsittelytoimia koskevasta selosteesta” (Voutilainen 2020a; Suositus tiedonhallintamallista 2020). Toisaalta hän korosti, että tiedonhallintamalli on sellainen, että kun se julkistetaan tiedonhallintayksiköstä niin kuka tahansa ymmärtää sen. (Voutilainen 2019b, 11; kuva 29.)



Kuva 29. Voutilaisen näkemys tiedonhallintamallin muodostamisesta (Voutilainen 2019b, 11)

Kunnat eivät ole laatineet kaikkia velvoittavia kuvauksia, joten siitä syystä kuntasektorilla on haasteita laatia tiedonhallintamalli. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että suurin osa kunnista ei pysty laatimaan tiedonhallintamallia 1.1.2021 mennessä siinä laajuudessa kuin mitä laki vaatii, koska siinä luodaan jotain uutta. Käytännössä monet tiedonhallintayksiköt aloittavat tekemään tiedonhallintamallia mahdollisesti elokuussa 2020 pidettävän valtiovaraministeriön tiedonhallintamallin työpajan jälkeen, joten aikaa jää sen tekemiseen neljä kuukautta, jos yrittää noudattaa aikataulua. Tehtävä ja aikataulu eivät ole missään suhteessa realistinen kuntasektorilla, vaikka kunta olisi laatinut edes osan kokonaisarkkitehtuurikuvauksista ja voisi käyttää niistä saatuja tietoja hyväkseen. Huomautettakoon, että tiedonhallintayksikkö ei välttämättä ymmärrä edes itse laatimaansa tiedonhallintamallia, koska se on niin monimutkainen erilaisine tietosisältöineen. Kyseenalaistan Voutilaisen käsityksen, että ”kuka tahansa voisi sen ymmärtää” ja päinvastoin toteankin, että vain harva sen tulee ymmärtämään.

6.1 Tutkimuksen arviointi

Laadullisessa tutkimuksessa oli valittu tietty haluttu tutkimuskohde ”tiedonhallintamalli”, jossa itse tutkija oli hyvin lähellä kohdetta ja osallistui samalla organisaation toimintaan. Tutkimuksen ilmiötä tutkittiin eri näkökulmista ja niiden avulla tutkimuksesta tehtiin omia tulkintoja. (Ojasalo yms. 2018, 105.) Tutkimukset kokonaisarkkitehtuurista ja johtamisesta tukivat tutkimustuloksia Kaarinan ja Turun kaupunkien osalta. Erityisesti Turun kaupungin asiantuntijat

olivat parhaita tiedonantajia tässä tutkimuksessa. Samalla tämä opinnäytetyö pystyi osoittamaan, että kokonaisarkkitehtuurikuvaus ja tiedonhallintamalli ovat keskenään vertailukelpoisia.

Tässä tutkimuksessa saatiin tiedonhallintamallin laajuus ymmärrettäväksi, kuten ymmärtäminen on yhtenä ideana laadullisessa tutkimuksessa (Pitkäranta 2014, 106). Näin ollen tutkimus on uskottava eli totuudenmukainen. Tutkimusta voidaan soveltaa kokonaan muihin kuntaorganisaatioihin, mutta ei voida soveltaa suoraan muihin pienempiin tiedonhallintayksiköihin.

Opinnäytetyön tekijän omat arvot ovat vaikuttaneet (Vilka 2005, 160) kirjallisuuden valintoihin, vaikka toisaalta kirjallisuutta oli paikoitellen hankala löytää nimenomaan kuntasektorin näkökulmasta. Asianhallintajärjestelmän pääkäyttäjän näkövinkkelistä katsottuna oma asenteeni voi näkyä opinnäytetyössä. Toisaalta taas sain itselleni laajempaa ymmärrystä kokonaisarkkitehtuurista ja myös tiedonhallintamallista, jotka vaikuttavat arvoihini.

Tutkimuksen luotettavuutta määrällisessä tutkimuksen haastatteluosuudessa voi heikentää se, että vastaajat ovat voineet ymmärtää jonkin kysymyksen eri tavalla kuin kysyjä, tai vastaajat eivät muista mitä ovat vastanneet. Tästä syystä litteroinnin jälkeen opinnäytetyöhön tulevat tekstit lähetettiin kaikille haastatteluun osallistuneille vielä kerran tarkistettavaksi ja muutama tarkennus saatiinkin. Kyseessä voi siis olla satunnaisvirhe (Vilka 2005, 162), joka ei ole tämän tutkimuksen osalta merkittävä.

Opinnäytetyöhön vaikuttaa oleellisesti se, että kukaan ei ole vielä laatinut tiedonhallintamallia, joten kaikki perustuu olemassaolevaan teoriaan ja olemuksiin. Tiedonhallintayksiköt voivat laatia kukin omalle tarpeelleen sopivan kuvauksen tiedonhallintamallista, koska tiedonhallintalautakunnan mallit ovat kaikki suosituksia.

Tiedonhallintamallin laatimisen tutkiminen oli kuitenkin ainutlaatuinen tapaus, koska tiedonhallintalaki tuli voimaan 1.1.2020 ja asia on valtakunnallisesti kesken. Tutkimustulokset ovat käyttökelpoisia ja osoittavat sen, että kuntasektori ei ole valmis tällä resurssi- ja osaamistasollaan edes ymmärtämään tiedonhallintamallin tarkoitusta kaikilta osin. Samassa yhteydessä pitää kuitenkin

kin muistaa, että tiedonhallintalaki on asettanut muitakin pakottavia velvollisuuksia tiedonhallintayksikölle, joten kyseessä on poikkeuksellisen laaja laki toimeenpantavaksi julkisella sektorilla.

Saavutettiin tällä opinnäytetyöllä kaikki kehittämistyön tavoitteet? Osittain saavutettiin ja osittain ei saavutettu. Ymmärrys tiedonhallintamallin laajuudesta ja siihen liittyvien resurssin tarpeesta pystyttiin tällä opinnäytetyöllä osoittamaan, kun kyseessä on kunnan tai kaupungin tasoinen tiedonhallintayksikkö. Tiedonhallintamallin laatimiseen saatiin toteutumissuunnitelma tehtyä, joka kuitenkin pitää sisällään paljon päätettäviä kohtia.

Jatkotutkimustarpeina voisi vertailla eri kuntien tuottamia tiedonhallintamalleja keskenään. Mielenkiintoista olisi nähdä mikä on ollut kuvausten laajuus ja tarkkuustaso, kuinka kauan mallin teko oli kestänyt ja millä resursseilla lopputulokseen oltiin päästy. Toisaalta taas olisi hyvä tietää kasvoiko ymmärrys tiedosta tiedonhallintayksikössä ja saatiinko tiedonhallintamallista jo ensikädessä se hyöty mitä lain valmistelija halusi.

6.2 Lopuksi

Prosessina opinnäytetyö oli opettavainen. Alun perin tarkoituksena oli laatia Kaarinan kaupungille selvitys kokonaisarkkitehtuurin laadinnasta ja aihe muutinkin luonnollisesti tiedonhallintalain tuleminen myötä. Aiheen valinta oli riskialtis aiheen laajuuden takia ja puutteellisen kokemukseni vuoksi. Muistettakoon, että en ole koulutus-, enkä työtaustaltani tietotekniikan asiantuntija tai oikeusoppinut. Mielestäni nykyisessä tehtävässäni tarvitsen molempien asioiden osaamista ja ymmärrystä. Ymmärrykseni lakien soveltamista työelämässä kasvoi tämän opinnäytetyön ansiosta. Opinnäytetyöprosessi osoitti minulle, että pystyn oppimaan uutta ja prosessoimaan vaikeitakin asioita. En tekisi mitään toisin, koska pystyin valitsemillani tutkimusmenetelmillä kasvattamaan tietoani ja ymmärrystä loppuun asti.

Erityiskiitos opinnäytetyöohjaajalleni lehtori Kirsi Jurvaselle Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun informaatioteknologian yksikköön, joka edesautti merkittävästi opinnäytetyöni laaja-alaiseen ymmärtämiseen ja erilaisten kontaktien luomiseen. Kiitos Kuntaliiton erityisasiantuntija Tuula Sepolle mahdollisuu-

desta osallistua työpajatyöskentelyyn ja muusta asiantuntijuudestasi. Kiitos myös Turun kaupungille, joka mahdollisti haastattelun ja josta sain syvennettyä tietämystäni teoriaan peilaten. Lopuksi kiitän Kaarinan kaupunkia työnantajana, joka mahdollisti tämän opinnäytetyön tekemisen.

LÄHTEET

Ahonen, T. 2013. Kokonaisarkkitehtuuri ja kunnalliset sidosryhmät. Turun yliopisto. Turun kauppakorkeakoulu. Business Informatics. Pro gradu-tutkielma. 2.10.2013. Painamaton opinnäytetyö.

Aitta, M. 2019. Tiedonhallintamalli kunnassa. Koska ja mitä käytännössä? Deloitte Oy:n webinaari 13.6.2019.

Anttiroiko, A-V., Haveri, A., Karhu, V., Ryyänen, A. & Siitonen, P. (toim.). 2007. Kuntien toiminta, johtaminen ja hallintasuhteet. Kunnallistutkimuksia. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.

Anttiroiko, A-V. & Kallio, O. 1999. Johdon tietojärjestelmät kunnallishallinnossa. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.

Arkistonmuodostussuunnitelma. 2013. Kansallisarkiston Arkistowiki. Päivitetty 14.6.2013. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://wiki.narc.fi/arkistowiki/index.php/Arkistonmuodostussuunnitelma> [viitattu 27.10.2019].

Arkkitehtuuripankki. 2017. Väestörekisterikeskus. Luotu 9.5.2017 ja viimeksi muokattu 3.10.2019. Saatavissa: <http://www.arkkitehtuuripankki.fi> [viitattu 6.1.2020].

Asiantuntijajaosto. s.a. JUHTA - julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/organization/section> [viitattu 19.7.2019].

Dahl, A. 2018. Kuntien tiedolla johtaminen. Kunnallishallinnon tietojärjestelmä-ratkaisun hankinnan vaatimukset ja esteet. Turun yliopisto. Turun kauppakorkeakoulu. Tietojärjestelmätiede. Pro gradu-tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavilla: https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/145420/Anne_Dahl_progradu.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 7.9.2019].

Dang, D.D. 2018. Enterprise Architecture in the Public Sector Adoption and Institutionalization. Tampereen teknillinen yliopisto. Väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tutcris.tut.fi/portal/files/15609586/dang_1544.pdf [viitattu 19.5.2019].

Eduskunnan vastaus EV 320/2018 vp — HE 284/2018 vp. 2019. Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta. Päivitetty 18.3.2019. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/EduskunnanVastaus/Sivut/EV_320+2018.aspx [viitattu 12.7.2019].

- Eriksson, P. & Koistinen, K. 2014. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä. 11/2014. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153032/Tutkimuksia%20ja%20selvityksi%C3%A4%2011%202014%20Monenlainen%20tapaustutkimus Eriksson Koistinen.pdf](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153032/Tutkimuksia%20ja%20selvityksi%C3%A4%2011%202014%20Monenlainen%20tapaustutkimus%20Eriksson%20Koistinen.pdf) [viitattu 29.9.2019].
- Hakala, M. 2020. Suunnittelija. Ryhmähaastattelu 17.3.2020. Turun kaupunki.
- Halonen, J. 2019. Kaupunkien ja kuntien lukumäärät ja väestötiedot. Suomen Kuntaliitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/kaupunkien-ja-kuntien-lukumaarat-ja-vaestotiedot> [viitattu 4.11.2019].
- Hiironniemi, S. 2015. Kuntien tehtävät ja velvoitteet 2015. Täydennysraportti. Valtiovarainministeriön julkaisu. 30/2015. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://vm.fi/kuntien-tehtavat-ja-toiminta> [viitattu 30.3.2020].
- Hintsa, R. 2011. Hyvä hallinto ja uusi julkisjohtaminen kunnallisen tietojohdamisen lähtökohtina. Vaasan yliopisto. Teknillinen tiedekunta. Acta Wasaensia, 247. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-362-2.pdf [viitattu 16.9.2019].
- Hyvärinen, S. & Parviainen, J. 2018. Kuntien tietotekniikkakartoitus 2018. Helsinki: Kuntaliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=3550 [viitattu 29.9.2019].
- Hölsö, K. 2019. Tietohallintojohtaja. Henkilökohtainen tiedonanto 6.8.2019. Kaarinan kaupunki.
- Itälä, T., Mykkänen, J., Virkanen, H., Tiihonen, T., Hiekkänen, K., Luukkonen, I., Sammelvuori, I., Melleri, I. & Yong, H. 2012. Kokonaisarkkitehtuurin ja palveluarkkitehtuurin menetelmät ja välineet. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0723-3/urn_isbn_978-952-61-0723-3.pdf [viitattu 21.7.2019].
- Jalava, U. & Matilainen, R. 2010. Dynaaminen johtaminen - kohti yhteisöllistä ja näkemyksellistä johtamista. Hämeenlinna: Tammi.
- Jalonen, H. 2015. Tiedolla johtamisen näyttämö ja kulissit. Teoksessa Virtanen, P., Stenvall, J., Rannisto, P.-H. (toim.). Tiedolla johtaminen. Teoriaa ja käytäntöjä. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy, 40–68.
- JHS 171 ICT-palvelujen kehittäminen: Kehittämiskohteiden tunnistaminen. 2012. Versio 1.2. 5.10.2012. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS171/JHS171.pdf> [viitattu 1.10.2019].
- JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. 2017. JUHTA - julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Päivitetty 30.1.2018. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.pdf> [viitattu 26.7.2019].

JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. Liite 5. KA-taulukot. 2017. JUHTA -julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Päivitetty 7.2.2017. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs179> [viitattu 26.7.2019].

JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. Liite 6. KA-kuvausten visualisointi. 2016. Valtiovarainministeriö. 6.12.2016. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179_liite6/JHS179_liite6.pdf [viitattu 19.5.2019].

JHS 191 Tiedonohjaussuunnitelman rakenne. 2015. JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 14.4.2015. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS191/JHS191.pdf> [viitattu 4.8.2019].

JHS 198 Kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset. 2017. JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 5.9.2017. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS198/JHS198.pdf> [viitattu 21.7.2019].

JHS-sanasto. 2016. Lingsoft Language Service´s. 18.3.2016. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://jhs-sanasto.jhs-suositukset.fi/JHS/fi/> [viitattu 21.7.2019].

JHS-strategia. 2006. JUHTA - julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 22.12.2006. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/organization/section/jhs_strategy [viitattu 19.7.2019].

Johdanto kokonaisarkkitehtuuriin. 2019. eOppiva. HAUS kehittämiskeskus Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.eoppiva.fi/koulutukset/johdanto-kokonaisarkkitehtuuriin/#0> [viitattu 30.12.2019].

Jääskeläinen, J. 2020. Varautuminen tiedonhallintalain voimaantumoon ja täytäntöönpanon alku Helsingin kaupungilla. Kunnallisarkistoyhdistyksen kevään koulutuspäivät, Tampere 12.-13.3.2020.

Kaarinan kaupungin talousarvio 2020 ja taloussuunnitelma 2020-2022. 2019. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.kaarina.fi/kaarina-info/talous_ ja_verotus/fi/FI/talousarvio/ files/103164266953080214/default/KV2020%20P%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s.pdf [viitattu 21.3.2020].

Kaarinan kaupunki. 2019a. eKA-projektin ohjausryhmän muistio 2.9.2019.

Kaarinan kaupunki. 2019b. Hallinto ja organisaatio. 1.3.2019. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kaarina.fi/kaarina-info/hallinto_organisaatio/fi/FI/hallinto_ ja_organisaatio/ [viitattu 23.7.2019].

Kaarinan kaupunki. 2019c. Tietojärjestelmäsalkku. 3.10.2019.

Kallio, E. 2013. Tietohallinnon rooli kokonaisarkkitehtuurin mukaisessa julkishallinnossa. Turun yliopisto. Turun kauppakorkeakoulu. Tietojärjestelmä-tiede. Pro gradu-tutkielma. 12.6.2013. Painamaton opinnäytetyö.

Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007–2015. Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen Suomi. 2006. Tietoyhteiskuntaohjelma. Valtioneuvoston kanslia. PDF-dokumentti. Saatavissa:

[https://vnk.fi/documents/10616/622950/2007_Uudistuva%2Cihmisläheinen_Kansallinen_tietoyhteiskuntastrategia_2007-2015.pdf/c46d4a7a-841d-42b0-9fa6-](https://vnk.fi/documents/10616/622950/2007_Uudistuva%2Cihmisläheinen_Kansallinen_tietoyhteiskuntastrategia_2007-2015.pdf/c46d4a7a-841d-42b0-9fa6-653aee9c615d/2007_Uudistuva%2Cihmisläheinen_Kansallinen_tietoyhteiskuntastrategia_2007-2015.pdf?version=1.0)

[653aee9c615d/2007_Uudistuva%2Cihmisläheinen_Kansallinen_tietoyhteiskuntastrategia_2007-2015.pdf?version=1.0](https://vnk.fi/documents/10616/622950/2007_Uudistuva%2Cihmisläheinen_Kansallinen_tietoyhteiskuntastrategia_2007-2015.pdf?version=1.0) [viitattu 28.9.2019].

Kartturi - Korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin menetelmäopas. Asiakaslähtöisen toiminnan ja tietohallinnon kokonaisvaltainen kehittäminen. 2013. CSC-verkkoversio. 2. painos. PDF-dokumentti. Saatavissa:

https://confluence.csc.fi/display/RAKETTI/Kartturi?preview=/31819515/40140913/Kartturi_CSC_verkkoversio.pdf#space-menu-link-content [22.7.2019].

Kivivasara, S. s.a. Tiedonhallinnan lainsäädännön uudistaminen. Valtiovarainministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://vm.fi/tiedonhallinnan-lainsaadannon-uudistaminen> [viitattu 18.5.2019].

Koivula, P. 2008. Johtaminen ja IT-mahdollisuudet. Survey -tutkimus julkishallinnon johtajien käyttämistä IT-mahdollisuuksista vuosina 1992 ja 2006. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Akateeminen väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa:

<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67832/978-951-44-7292-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 7.9.2019].

Kolehmainen, A. 2018. Hyvästi tietohallintolaki - täältä tulee uusi laki tilalle. 22.8.2018. Tivi. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.tivi.fi/uutiset/hyvasti-tietohallintolaki-taalta-tulee-uusi-laki-tilalle/b01cdb1b-5cc3-34f5-b853-4af496d9608e> [viitattu 31.8.2019].

Koskinen, J. 2020. Pääsuunnittelija/kokonaisarkkitehtuuri. Ryhmähaastattelu 17.3.2020. Turun kaupunki.

Kuntalaki 10.4.2015/410.

Kuntaliitto. 2019. On aika yhteisen tiedonhallintamallin kehittämisen kunta-sektorin näkökulmasta. Tiedonhallintamalli -työpaja 21.10.2019.

Lainkirjoittajan opas. 2019. Finlex. Oikeusministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://lainkirjoittaja.finlex.fi/18-lain-ja-asetuksen-alkusaannokset/18-2/> [viitattu 1.9.2019].

Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906.

Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634.

Lepänrinne, J. 2020. Kunnat jo valmiiksi liemessä. Turun Sanomat 22.3.2020, 3-4.

Luonnos hallituksen esitykseksi laiksi julkisen hallinnon tiedonhallinnasta sekä eräksi siihen liittyviksi laeiksi. 2018. Valtiovarainministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=3010f613-2ede-40c1-a59f-e75c23cddb5> [viitattu 12.7.2019].

Mitä tiedonhallintalaki tarkoittaa? 2019. Valtiovarainministeriö. 26.4.2019.

PDF-dokumentti. Saatavissa:

<https://vm.fi/documents/10623/13312225/Ensimm%C3%A4inen+webinaari/9ea4770a-2894-57f3-0d12-3da3212d47ee/Ensimm%C3%A4inen+webinaari.pdf> [viitattu 12.7.2019].

Oikarinen, T. Tiedonhallinnan yleislainsäädäntö. Valtiovarainministeriö. Digitaalisen tiedon kesäkoulu 20.8.2019.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2018. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten suosituksista. 7.11.2019 - 5.12.2019. Valtiovarainministeriö. 2019. WWW-dokumentti.

Saatavissa:

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=2ca7718d-f53f-4efb-9619-f7ce5ac39057> [viitattu 26.1.2020].

Palautekierros tiedonhallintalain tiedonhallinnan vastuiden ja muutosvaikutusarvioinnin suosituksista. 12.12.2019 - 13.1.2020. Valtiovarainministeriö. 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=9d0e5b01-935c-482e-9912-1a570a319222> [viitattu 26.1.2020].

Palautekierros tiedonhallintalain turvallisuusluokitteluasetuksen suosituksista. 29.11.2019 - 20.12.2019. Valtiovarainministeriö. 2019. WWW-dokumentti.

Saatavilla:

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=55acfba0-0e0a-4495-b63d-2851665c03b2> [viitattu 26.1.2020].

Pitkäranta, A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Työkirja ammatti-korkeakouluun. Jokioinen: Kustantaja e-Oppi Oy.

QPR ProcessGuide. 2019. PDF-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.oamk.fi/hankkeet/pkk/docs/QPRProcessGuideEsite.pdf> [viitattu 31.8.2019].

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. 5.5. Tapaustutkimus. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere:

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. WWW-dokumentti. Saatavissa:

https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html [viitattu 14.9.2019].

Seppo, T. 2019a. Ajankohtaista Kuntaliitosta. Tiedonhallintalaki ja tiedonhallintamalli. Säilytysajoista. Kunnallisarkistoyhdistyksen koulutuspäivä Lahti 8.11.2019.

Seppo, T. 2019b. Tuleva tiedonhallintamalli - mistä se koostuu? FCG webinaari 21.5.2019.

Seppo, T. 2019c. Uusi tiedonhallintalaki – mihin se vaikuttaa. FCG webinaari 10.5.2019.

Suomela, S. 2020. Asianhallintapäällikkö. Ryhmähaastattelu 17.3.2020. Turun kaupunki.

Suositus tiedonhallintamallista. 2020. Valtiovarainministeriö. Valto Valtio-neuvoston julkaisuarkisto. WWW-dokumentti. Päivitetty 15.4.2020. Saatavissa: <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162176> [viitattu 9.5.2020].

The Open group. s.a. The TOGAF® Standard, Version 9.2 Overview. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.opengroup.org/togaf> [viitattu 21.7.2019].

Tiedonhallinta. 2013. Kansallisarkiston arkistowiki. 24.6.2013. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://wiki.narc.fi/arkistowiki/index.php/Tiedonhallinta> [12.7.2019].

Timonen, R. 2017. Kokonaisarkkitehtuurin kehityksen prosessimalli ja kuvaustarpeet Case-yritykselle. Laurea ammattikorkeakoulu. Tietojärjestelmäosaaminen. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124140/Kokonaisarkkitehtuurin%20kehityksen%20prosessimalli%20ja%20kuvaustarpeet%20Case-yritykselle.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 19.5.2019].

Turkki, J. 2013. Kuntasektorin kokonaisarkkitehtuuri. Kokonaisarkkitehtuuri osana kuntajohtamista. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Tekniikan ja liikenteen ala. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/69003/Turkki_Jarkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 19.5.2019].

Turun kaupungin toimintasuunnitelma. Vuoden 2019 talousarvio ja vuosien 2019-2022 taloussuunnitelma. 2018. Kaupunginvaltuusto 12.11.2018. PDF-tiedosto. Saatavissa: https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files//turun_kaupungin_toimintasuunnitelma_2019-2022.pdf [viitattu 20.3.2020].

Tutkijat kehottavat tulkitsevaan tiedonhallinnan ajattelutapaan. s.a. Ineo Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ineo.fi/tutkijat-kehottavat-tulkitsevaan-tiedonhallinnan-ajattelutapaan/> [viitattu 3.11.2019.]

Valtiovarainministeriö. 2017. JHS 179 mukaiset peruskuvaukset esimerkkikunnalle. Siuntion kunnan kokonaisarkkitehtuuri. 12.12.2017. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://wiki.julkict.fi/julkict/juhta/juhta-tyoryhmat-2016/jhka-tyoryhma/jhka-kokoukset/jhka-kokous-13-12.2017/kokonaisarkkitehtuurin-esimerkkikuvaukset-jhs-179-siuntion-kunnalle-kokonaisarkkitehtuuri/view> [viitattu 19.5.2019].

Valtiovarainministeriö. 2019. Tiedonhallintamalli, kuvaus asiakirjajulkisuudesta ja tiedonhallinnan muutosvaikutusarviointi ja -suunnitelma. Avoin työpaja tiedonhallinnan kuvauksista 23.-24.9.2019.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
Virtanen, P. & Stenvall J. 2019. Julkinen johtaminen. 2. uudistettu laitos. Tallinna: AS Pakett.

Virtanen, P. & Stenvall J. 2014. Älykäs julkinen organisaatio. Tallinna: Tallinna Raamatutrükikoda.

Voutilainen, T. 2019a. Professori. Henkilökohtainen tiedonanto 26.8.2019. Tiedonhallinnan tutkimuksen ja opetuksen kehittämispäivät Joensuu 26.-27.8.2019.

Voutilainen, T. 2019b. Tiedonhallinnan kuvaaminen ja asianhallinta. Valtiovarainministeriö. Kunnallisarkistoyhdistyksen koulutuspäivä Lahti 8.11.2019.

Voutilainen, T. 2020a. Professori. Sähköpostiviesti 24.2.2020. Valtiovarainministeriö.

Voutilainen, T. 2020b. Tiedonhallintalaki - tiedonhallintamalli. Valtiovarainministeriö. Kunnallisarkistoyhdistyksen kevään koulutuspäivät Tampere 12.-13.3.2020.

Väre, T. 2019. Master data. Helsinki: Alma Talent.

XAMK Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. s.a. Sähköisen asioinnin ja arkistoinnin koulutus (ylempi amk). Liiketalouden ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Opinto-opas. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://opinto-opas.xamk.fi/index.php/fi/2676/fi/128303?_ga=2.90016221.714169447.1558162274-1845687135.1513002630 [viitattu 18.5.2019].

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Tutkimuksellinen kehittämistyön osa-alueet (Ojasalo ym. 2018, 20)

Kuva 2. Tapaustutkimuksen vaiheet (mukaeillen Ojasalo ym. 2018, 54)

Kuva 3. Opinnäytetyön rakenne

Kuva 4. Tiedonhallintalaki koostuu muista laista ja asetuksista (Seppo 2019c, 14)

Kuva 5. Tiedonhallintalain voimaantulo ja siirtymäsäännökset (Mitä tiedonhallintalaki...2019, 11)

Kuva 6. Tiedonhallintamallin sisältö (Mitä tiedonhallintalaki...2019, 7)

Kuva 7. Kokonaisarkkitehtuurin laadinnan ongelmien syinä ovat organisaatio, henkilöstöresurssit, kokonaisarkkitehtuuri ja käyttäjät (Dang 2018, 70)

Kuva 8. Kokonaisarkkitehtuurin kuvausta varten tarvittavat asiat (Kallio 2013, 62–63)

Kuva 9. Älykkään organisaation viisi menestystekijää (Älykkään ... s.a.)

Kuva 10. Massadatan kolme eri ulottuvuutta (Jalonen 2015, 41)

Kuva 11. Dahlin (2018, 83) näkemys nykytilan ja tulevaisuuden tahtotilasta

Kuva 12. Tärkeitä näkökulmia haasteiden kohtaamiseen (Jalava & Matilainen 2010, 115–118)

Kuva 13. JHS-järjestelmän painopistealueet (JHS-strategia 2006)

Kuva 14. Onko kuntaorganisaatioissa tehty tietohallintolain mukaista kokonaisarkkitehtuurityötä? (Hyvärinen & Parviainen 2018, 59)

Kuva 15. GAP-analyysi kuvattuna miten nykytilasta voidaan suunnitella tavoitetila (JHS 171 ICT-palvelujen...2012,15)

Kuva 16. Tiedonhallintamallin sisällön suhde sinisellä JHS 198:aan ja JHS 179 liite 5:een vihreällä (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906 § 5; JHS 198 kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, 2017)

Kuva 17. Mukailten arkkitehtuurikuvauksen viitekehys (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 29)

Kuva 18. TOGAF-arkkitehtuurimenetelmän kehitysmalli (The Open group s.a.)

Kuva 19. Kartturin korkeakoulun arkkitehtuurin hallintamalli (Kartturi 2013, 117)

Kuva 20. Kokonaisarkkitehtuurin kehityksen yksinkertainen prosessimalli (Timonen 2017, 49)

Kuva 21. Yksityiskohtaisempi KA:n kehityksen prosessimalli (Timonen 2017, 50)

Kuva 22. Kuntaliiton näkemys mistä tiedonhallintamalli voi koostua (Seppo 2019a, 11)

Kuva 23. Tiedonhallintamallin Swot -analyysi (Kuntaliitto 2019)

Kuva 24. Dahlin näkemys kuntien tiedolla johtamisen nykytilasta (mukaiellen 2018, 49)

Kuva 25. Mukailen kunnan johdon tietojärjestelmät (Anttiroiko ja Kallio 1999, 49)

Kuva 26. Mukailen JHS 179 -suosituksen näkemys arkkitehtuurityön johtamisen osana (JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen 2017, 24)

Kuva 27. Kaarinan tiedonhallintamallin tietojen koostaminen eri lähteistä

Kuva 28. Kuntien tehtävien ja veloitteiden kokonaisuus vuosina 2012 ja 2015 (Hiironniemi 2015, 41)

Kuva 29. Voutilaisen näkemys tiedonhallintamallin muodostamisesta (Voutilainen 2019b, 11)

Taulukko 1. Eri valtioiden tilanne tiedonhallinnassa suhteessa Suomeen (Luonnos hallituksen...2018, 3, 17–23)

Taulukko 2. Koivulan (2008, 214) yhteenveto käytön vertailusta liittyen sovelluksiin

Taulukko 3. JHS 198 nykytilan 14 peruskuvausta (JHS 198

kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, 10–14; JHS 179

Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen, liite 5, 2017 ja liite 6, 2016)

Taulukko 4. Yksittäisen kunnan kustannukset tiedonhallintalain velvoitteista (Luonnos hallituksen...2018, 37–38)

Taulukko 5. Sisältö palautekierroksen tiedonhallintalain tiedonhallinnan kuvausten suosituksista (2019)

Taulukko 6. Turun kaupungin kohdearkkitehtuurit laatijoineen ja kestoineen (Koskinen 2020; Hakala 2020; Suomela 2020)

Tietohallintolain ja tiedonhallintalain eroavaisuudet (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 10.6.2011/634; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 9.8.2019/906.)

Tietohallintolaki	Tiedonhallintalaki	Eroavuus
<p>1 § Lain tarkoitus <i>"tehostaa"</i> ja <i>"parantaa"</i> julkisen hallinnon toimintaa palveluineen sekä <i>"edistää"</i> ja <i>"varmistaa"</i> tietojärjestelmien yhteentoimivuutta.</p>	<p>1 § Lain tarkoitus <i>"varmistaa"</i> ja <i>"mahdollistaa"</i> viranomaisten tietoaineistojen yhdenmukaisuutta ja sen laadukasta hallintaa tietoturvallisesti, <i>"tehostaa"</i> tietoaineiston hyödyntämistä ja <i>"edistää"</i> tietojärjestelmien sekä tietovarantojen yhteentoimivuutta.</p>	<p>Tietoaineistojen ja -varantojen sekä tietoturvallisuuden korostaminen</p>
<p>3 § Määritelmät: tietohallinto, tietojärjestelmä, tietohallinnon kokonaisarkkitehtuuri, tietojärjestelmien yhteentoimivuus</p>	<p>2 § Määritelmät: viranomainen, tiedonhallintayksikkö, tietojärjestelmä, asiakirja, tietoaineisto, tietovaranto, yhteinen tietovaranto, tietoturvaluustoimenpide, tiedonhallinta, toimintaprosessi, tekninen rajapinta, katseluyhteys, tietovarantojen yhteentoimivuus, koneluettava muoto</p>	<p>Neljä määritelmää oli laajentunut 14 määritelmäksi, tarkempi taso ja uusia määritelmiä.</p>
<p>2 luku 4 § Tietohallinnon ohjaus: valtiovarainministeriö vastaa yleisestä ohjauksesta. <i>Huolehtii kolmesta asiasta:</i> toiminta-, tieto-, järjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurin eli kokonaisarkkitehtuurin suunnittelusta ja kuvaamisesta, kokonaisarkkitehtuurin edellyttämien yhteentoimivuuden kuvausten ja määritysten laadinta ylläpitöineen sekä lopuksi julkisen hallinnon tietohallinnon yhteisten palvelujen ja muiden tietohallintoon liittyvien toimenpiteiden ohjauksesta.</p>	<p>3 luku ja 6 § Julkisen hallinnon tiedonhallinnan yleinen ohjaus: valtiovarainministeriö vastaa yhteisten tietovarantojen yhteentoimivuuden ohjauksesta. <i>Huolehtii kahdesta asiasta:</i> ylläpitää julkisten hallinnon tiedonhallintakarttaa ja ylläpitää julkisen hallinnon tiedonhallinnan kehittämisen yleisiä linjauksia.</p>	<p>Yleinen ohjaus oli tarkentunut yhteisiin tietovarantoihin koskevaksi. Kokonaisarkkitehtuurikuvaus oli poistunut ja tilalle oli tullut tiedonhallintakartta.</p> <p>Valtiovarainministeriö oli kuitenkin molemmissa tapauksissa se ministeriö, joka katsoi kokonaisvaltaisesti koko julkisen hallinnon osalta tiedonhallintaa.</p>

Tietohallintolaki	Tiedonhallintalaki	Eroavuus
<p>5 § Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (JUHTA): valtion viranomaisten, Kelan ja kunnallisten viranomaisten pysyvä yhteistyö- ja neuvotteluelin, joka toimii kolme vuotta kerrallaan.</p> <p>Tehtävänä edistää julkisen hallinnon toimintatapoja ja palveluita hyödyntämällä julkisen hallinnon tieto- ja viestintätekniikkaa sekä antamalla julkiselle hallinnolle suosituksia.</p>	<p>10 § Julkisen hallinnon tiedonhallintalautakunta: Valtioneuvosto asettaa lautakunnan, jossa on pj, varapj sekä jäseniä, joilla on asiantuntemusta julkisen hallinnon tietoturvallisuudesta, tietojärjestelmien ja tietovarantojen yhteentoimivuudesta, tilastoinnista tai tietoaisteistojen tiedonhallinnasta.</p> <p>Toimielin toimii neljä vuotta kerrallaan.</p>	<p>Jäsenten asiantuntemuksen vaatimus oli tarkentunut ja toimielimen toimikausi kasvanut yhdellä vuodella.</p>
<p>6 § Julkisen hallinnon tiedonhallinnon standardi: Valtiovarainministeriö voi päättää, että JUHDAN suositus kokonaisarkkitehtuurista yhteentoimivuuden kuvauksineen on julkisen tietohallinnon standardi.</p>	<p>5 § Tiedonhallintamalli ja muutosvaikutusten arviointi: toimintaprosessit, tietovarannot, tietoaisteistot, tietojärjestelmät, tietoturvallisuustoimenpiteet</p>	<p>Ero oli, että ministeriö ”voi päättää” kokonaisarkkitehtuurin standardista, joka oli lähtökohtaisesti suositus. Tiedonhallintamalli ja muutosvaikutusten arviointi on pakottava, jota jokaisen julkisen hallinnon tiedonhallintayksikön pitää laatia ja ylläpitää.</p> <p>Kokonaisarkkitehtuurikuvauksen laatiminen piti aloittaa kuuden kuukauden kuluttua ja työ oli saatettava loppuun 3 vuoden kuluessa valtioneuvoston asetuksen voimaantulosta. Ongelmana oli ollut, että valtioneuvosto ei ole saanut siihen kuuluvaa asetusta aikaiseksi. Tiedonhallinta-malli pitää olla laadittuna 12 kk lain voimaantulosta.</p>
<p>2 § määritelmät: viitattu tietoturvasta valtion viranomaisen tietoturva ja valmislakiin 22.7.1991/1080, joka oli kumottu ja uusi valmiuslaki 29.12.2011/1552</p>	<p>4 luku Tietoturvaluus luotettavuutta edellyttävien tehtävien tunnistaminen ja luotettavuudesta varmistuminen, tietoaisteistojen ja tietojärjestelmien tietoturvaluus, tietojen siirtäminen tietoverkossa, tietoaisteistojen turvallisuuden varmistaminen, tietojärjestelmien käyttöoikeuksien hallinta, lokitietojen kerääminen, turvallisuusluokiteltavat asiakirjat valtionhallinnossa</p>	<p>Uudessa laissa korostettu tietoturvaluus monelta kannalta, eikä enää viitattu toiseen lakiin.</p>
	<p>5 luku tietoaisteistojen muodostaminen ja sähköinen luovutustapa</p>	<p>Tietoaisteisto oli täysin uusi käsite, jota ei oltu tietohallintolaissa mainittu kertaakaan.</p>

TIEDONHALLINTAMALLI -DYNAAMINEN TOIMINNASTA KERTOVA JA TOIMINTAA KEHITTÄVÄ KOKONAISUUS

Toimintaprosessit (ryhmä1)

Mitä kuvataan?

- Tiedonhallintayksikössä sovitaan millä tasolla prosessit kuvataan ja mitä käytetään hyväksi (AMS, TOS, QPR yms)
- Tehdään priorisointi, aikataulut, vastuutus ja ohjeistus sekä päätetään millä välineellä kuvataan
- Viranomainen määrittelee omat ydinprosessit /päätoimintaprosessit lakisääteisten tehtävien mukaan
- Sidokset toisiin prosesseihin
- Vastuut ja sidosryhmät
- Prosessin omistaja (viranomainen)
- Prosessin lopputuotos
- Kuvattava myös tiedonhallintaprosessit

Miksi kuvataan?

- Johdolle ja kehittäjille näkyvä laajennetusta toimintaympäristöstä

Mitä hyötyjä kuvaamiseen liittyy?

- Toiminnan kehittäminen apuna/tukena, myös tietojärjestelmiä kehitettäessä/uudistamisessa
- Kokonaisuus hahmottuu; kytkennät eri prosessien välillä
- Perehdyttämisen apuväline
- Toiminnan läpinäkyvyys ja avoimuus
- Päällekkäisyyksien poistaminen
- Tiedon hyödyntäminen
- Yhteistyön lisääntyminen
- Prosessien digitalisointi tiedon elinkaaren ajan
- Kustannustehokkuus; turhien prosessien karsiminen, onko ylipalvelua

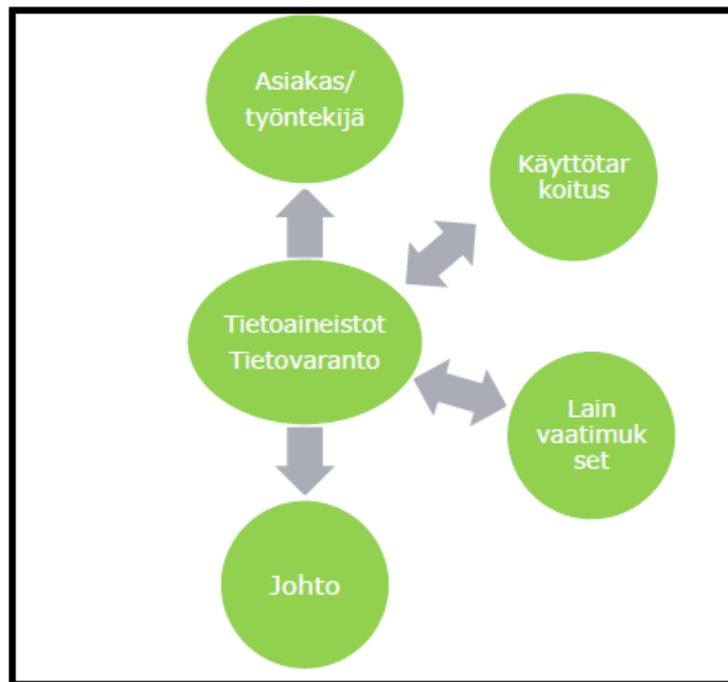
Millaisia riskejä kuvaamiseen liittyy?

- Organisaatiossa on useita päällekkäisiä kuvauksia kuvauksien takia
- Muutosten hallinta ei onnistu; päivittääkö viranomainen prosesseja
- Prosessit ovat teoreettisia; eivät kuvaa reaalia maailmaa
- Kehittäjät/johto ei hyödynnä tehtyjä kuvauksia
- Hyötyjä ei ymmärretä
- Tarkoituksenmukaisten kuvausvälineiden ja -tapojen valitseminen
- Haasteena monitoimijaprosessien kuvaaminen (vastuut, omistajuudet)
- Hukutaan yksityiskohtiin
- Organisaatiolla ei ole tarpeeksi osaamista eikä resursseja

Tietovarannot ja tietoaineistot (ryhmä 2)

Mitä kuvataan?

- Tietovarannon käsite
- Hallintamalli (ainakin perustietojen osalta)
- Tiedon omistaja (ei prosessin omistaja)
- Yhteyden muihin kuvauksiin (esim. selosteet) ja järjestelmiin
- Perustietojoukkojen tunnistaminen
- Tiedon elinkaari
- Vastuutaho, ulkoinen tai sisäinen
- Valtakunnalliset rekisterit/varannot



Millä tarkkuudella kuvataan?

- Analoginen tieto
- Järjestelmän kuvaava nimi
- Säilytettävä aineisto vs. arkistoitava aineisto (kokonaisuudet, ei yksittäistä asiakirjaa)
- Ajantasaiset ohjeet tietoaineistojen käsittelystä, tietojärjestelmien käytöstä, tietojenkäsittelyoikeuksista, tiedonhallinnan vastuiden toteuttamisesta, tiedonsaantioikeuksien toteuttamisesta, tietoturvasuustoimenpiteistä sekä poikkeusoloihin varautumisesta

Mitä hyötyjä kuvaamiseen liittyy?

- Tiedetään mitä tietovarantoja ja tietoaineistoja on - voidaan hallita
- Mahdollistaa kehittämisen
- Mahdollistaa yhteisen tiedon hyödyntäminen (Tärkeä tavoite!)
- Mahdollistaa tiedon laadun ja toiminnan kustannustehokkuuden

Millaisia riskejä kuvaamiseen liittyy?

- Kuvaamiseen liittyy useita haasteita!
- Haasteena toimintakulttuurimuutos sekä, että jokainen muodostaa oman lähtötiedon itse; tulee erilaisia analyyseja
- Ylläpito haasteet
- Kuvaamiseen tarkoitus ja tarkkuustaso, tehdään liian tarkkaa tai liian yleistä
- Kuvauksia ei tehdä tarvelähtöisesti vaan teknologialähtöisesti, esimerkkinä datatalouden tietovarannot (keskustelu tietoaltaista)

Tietojärjestelmät (ryhmä 3)

Mitä kuvataan?

- Listaus keskeisistä järjestelmistä (kunnat määrittävät itse keskeisyyden)
- Linkitys tietojärjestelmäselosteisiin (tämä vaatimus vanhenee julkisuuslain muutosten jälkeen 2020) ja tietosuojaselosteisiin
- Linkitys saavutettavuusselosteeseen
- Linkitys järjestelmien teknisiin dokumentteihin ja ylläpitodokumentaatioon
- Tietoturvan arviointia, esim. tietojärjestelmien toiminnallinen riskiluokittelu
- Käyttövaltuuksien hallinta

Millä tarkkuudella kuvataan?

- Kuvaava nimike
- Tarkka nimi ja versio
- Vastaava viranomainen (omistaja)
- Pääkäyttäjä
- Tekninen pääkäyttäjä
- Kuvaus järjestelmän tietosisällöstä, päätietoryhmätasolla
- Avoimet rajapinnat (vaikutus asiakirjajulkisuuskuvaukseen)
- Integraatiot muihin järjestelmiin ja tiedonsiirtotavat
- Järjestelmien sijainti, on premises, pilvipalvelut
- Sopimukset ja niiden päivittäminen esim. lainsäädännön muuttuessa
- Elinkaari (ennakoitavuus ja investoinnit)

Miksi kuvataan?

- Tiedetään, että mistä järjestelmistä tietoa löydetään.
- Saadaan kokonaiskuva järjestelmistä.
- Voidaan hallita ja uusia järjestelmiä systemaattisesti.
- Saadaan avoin näkymä kuntalaisille, luottamushenkilöille ja viranomaisille kunnan järjestelmäsalkkuun. Rajataan kuitenkin näkymää kuntalaisille tietoturvallisuuden nimissä

Mitä hyötyjä kuvaamiseen liittyy?

- Voidaan arvioida, että käytetäänkö ”parasta” mahdollista järjestelmää.
- Toiminnan järjestäminen tehokkaasti ja sen kehittäminen.
- Ei hankita päällekkäisiä ohjelmistoja.
- Tietojen löytäminen järjestelmistä ja niiden sisältä.
- Hyödynnetään olemassa olevia ohjelmistoja 100-prosenttisesti.
- Saadaan huomioitua lokitusmahdollisuudet

Millaisia riskejä kuvaamiseen liittyy?

- Julkinen tieto ei saa olla liian yksityiskohtaista.
 - Kaikkien dokumenttien tulee olla ajantasaisia. (Päivityksen tulee olla dynaamista).
- ajantasaisuusvaade 2. luku ja 4.2§
4.2§: Tiedonhallintayksikön johdon on huolehdittava siitä, että tiedonhallintayksikössä on:
- 1) määritelty tässä ja muussa laissa säädettyjen tiedonhallinnan toteuttamiseen liittyvien tehtävien vastuut;
 - 2) ajantasaiset ohjeet tietoaineistojen käsittelystä, tietojärjestelmien käytöstä, tietojenkäsittely-oikeuksista, tiedonhallinnan vastuiden toteuttamisesta, tiedonsaantioikeuksien toteuttamisesta, tietoturvalisustusvoimienpiteistä sekä poikkeusoloihin varautumisesta;
 - 3) tarjolla koulutusta, jolla varmistetaan, että henkilöstöllä ja tiedonhallintayksikön lukuun toimivilla on riittävä tuntemus voimassa olevista tiedonhallintaa, tietojenkäsittelyä sekä asiakirjojen julkisuutta ja salassapitoa koskevista säädöksistä, määräyksistä ja tiedonhallintayksikön ohjeista;
 - 4) asianmukaiset työvälineet tiedonhallintaa koskevien velvollisuuksien toteuttamiseksi;
 - 5) järjestetty riittävä valvonta tiedonhallintaan liittyvien säädösten, määräysten ja ohjeiden noudattamisesta
- Ei osata hyödyntää kuvattuja tietojärjestelmiä
 - Kuvaukset eivät ole samantasoisia

Tietoturvajärjestelyt (ryhmä 3)

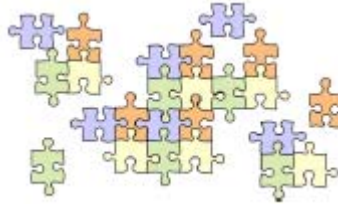
TiHL:n kannalta tarkasteltaessa haetaan kysymykselle - mikä on merkityksellistä tiedonhallintayksikön näkökulmasta? -vastausta. Tietoturvajärjestelyjä toteutetaan organisaatiossa tietoturvakäytänteitten kautta. Tietoturvakäytänteet toteuttavat/ilmentävät tietoturvahallintaa. Osalla kuntatoimijoista tietoturvahallinnasta vastaa tietoturvallisuus -toiminto.

Näitä tietoturvakäytänteitä (tietoturvahallinta)ovat mm.

- tietoturvapolitiikka/-politiikat
- vakioinnit
- suositukset
- ohjeistukset
- vastuujakotaulukko

Tietoturvahallinta toteuttaa organisaation kannalta uhka-/haavoittuvuus tarkasteluja sekä toteutettavia tietoturvallisuuden vaatimia ratkaisuja tarpeen ja tilanteitten mukaan. Tiedonhallintayksikön hallinnoiman laajennetun toimintaympäristön kannalta katsoen tulee tästä kokonaisuudesta olla riittävä ymmärrys (näkyvyys). Puhtaasti säädöspohjaisesti edeten ei tietoturvajärjestelyjä voida toteuttaa organisaation toiminnan kannalta.

Miten turvaamme toimintaympäristön? - Miten hallinnoimme palapelin?



Mikä tästä kokonaisuudesta muodostuu?

Mitä kuvataan?

- Keskeisistä (tieto)järjestelmistä (kunnan toiminnan ja asetettujen tehtävien kannalta)
- Tietoturvahallinnan osuus - tietoturvan arviointia, esim. tietojärjestelmien toiminnallinen riskiluokittelu
- Käyttövaltuuksien hallinta ja toimintaympäristö (*mitä osa-alueita koskee?*)
- Lokien hallinta (Log Mgmt) - tarpeettoman/päällekkäisen työn välttäminen

Millä tarkkuudella?

- Vastuitten kirjaaminen - vastuujako(taulukko) - riskien hallinta (riskipohjainen päätöksenteko).
- Miten sisäinen/ulkoisen tuotantorakenne on järjestetty.
- Toimintaympäristön segmentointi (eri toiminnalliset osa-alueet).
- Tietojärjestelmät kuvattuna toiminnan tasolla (mihin toimintaan/toiminnallisuuksiin sidottu). Esim. tietojärjestelmäpalvelukartta -kuvaus. Sidos organisaation hallintakerrokselle (tietoturvahallinta) sekä teknologiahallinta tasolle (tätä kautta sidos IN-HOUSE-yhtiöitten, palveluntarjoajien ICT-pohjaisille kerroskuvauksille).
- Käytäntö ja organisaation (tiedonhallintayksikön) toimintaympäristö määrittelee millä tarkkuudella asioita tulee tarkastella itse tiedonhallintamallissa. On syytä huomioida eri kuvausten päivitystyö sekä niitten hyväksyminen (prosessi), tarpeettoman/päällekkäisen työn välttämiseksi.

Miksi kuvataan?

- Tiedonhallintayksikkö muodostaa kokonaiskuvan toimintaympäristöstään, tunnistuen toimintansa kannalta kriittiset osa-alueet. Mahdollistaen näin dynaamisen ja systemaattisen lähestymistavan muutostenhallintaan. Kokonaiskuva on edellytys toiminnan jatkuvuuden kannalta, kuten myös toimintojen ja toiminnallisuuksien todentamisen kannalta.

Mitä hyötyjä kuvaamiseen liittyy?

- Tiedonhallintayksikön toimintaympäristön 'ISO KUVA' muodostaminen, mitä eri toimialat voivat hyödyntää vaikutusten arvioinnissa (mitä vaikutusta meille tärkeille toiminnallisuuksille on sillä, että nämä tietojärjestelmät & osa-alueet eivät ole organisaation kannalta käytettävissä?).
- Keskitetty kuvaus "kuntatoimijan" toimintaympäristön tilasta (*Huom!* todentaminen edellä).
- Ohjaa investointeja (tietoturvahallinnan tarjoama näkyvyys) oikean tasapainon saavuttamiseksi. Investoidaan oikeisiin, merkityksellisiin asioihin ja kohteisiin johdonmukaisesti. Merkityksellistä tiedonhallintayksikön päätöksenteon kannalta (vaikutusten arviointi - *mitä tuloksia ja parannuksia aikaansaatii näillä investoinneilla?*).
- Hankehallinta & sopimuskäytänteet - lisäarvo.

Millaisia riskejä kuvaamiseen liittyy?

- Tietosuoja vs. tietoturva (edetään tietosuoja -painotteisesti säädös edellä - 'tämä oli tässä!').
- Keskitytään "väriin asioihin" (pelkkää tulipalojen sammuttamista - vain ja ainoastaan!).
- Yhtenevien kuvausten puute - ei vertailtavuutta. Merkityksellistä pienille kunnille (212 lkm, < 10.000 asukasta). Kunta-verrokit! Ei näkyvyyttä yhteisesti hyödynnettäviin, monistettaviin käytäntöihin.
- Toimialoittain ei osata hyödyntää organisaatio tasoista työtä ja käytänteitä.
- "Lillukan varret" vs. riskipohjainen päätöksenteko (ulkopuolinen keskustelu/taho ohjaa tekemistä - esim. median nostamana - mikä ei merkityksellistä juuri oman toimintaympäristön kannalta).
- Tietoturvallisuus on "kaupankäyntiä" - ilman ymmärrystä siitä miten toimia, mihin keskittyä? hukkainvestointien vaara.

Kaarinan arkistonmuodostussuunnitelman näkymä

Uusi Kaarinan kaupunki
YLEISHALLINNOLLISET ASIAT

ARKISTONMUODOSTUSSUUNNITELMA (AMS)

30.5.2016

2(404)

YLEISTÄ

Kunnan hallintoa yleisesti koskevat asiat

Arkisto- tunnus	Syntyvät tiedot / asiakirjakokonaisuudet / Asiakirjan nimi	Arkistointi tapa / säily- tysaika	Säilytysaika -työyksikkö	Säilytysaika -lähtöaika	Säilytys- kokonais	Rekiste- röinti	Sijainti / vastuuhenkilö	Lisätietoja (HRS, TJS, Sähkö-säilytys yms.)	Julkisuus / Suojelu- luokka
	TOIMINTAEDELLYTYSTEN LUOMINEN JA PURKAMINEN, VAKIINTUNEET TUNNUSMERKIT		0	0	0			OHJE: SK.1 s. 1-2	
000.01	Perustamiseen, yhdistymiseen ja lakkaamiseen liittyvät valmisteluasiakirjat	Aika paperi	0	20	sp	Diaari	Kanslian arkisto	Sisältää keskeiset valmisteluasiakirjat (esitykset, perustelut, kirjeenvaihto yms) Vähämerkityksellisiä asiakirjoja säilytetään oman tarpeen mukaan	J / I
	Päätös	kv:n ptk paperi		10	sp	Diaari	Kanslian arkisto		J / I
000.02	Kunnan nimi, vaakunat, logot, tunnusmerkit	Aika paperi	0	20	sp	Diaari	Kanslian arkisto		J / I
	Nimen vaakunan, viirin ja logon käyttöoitoon liittyvät valmisteluasiakirjat	Aika paperi	0	20	sp	Diaari	Kanslian arkisto	Arkistoidaan tunnuksella 000.02. omat keskeiset valmisteluasiakirjat (esitykset, perustelut, kirjeenvaihto yms). Vähämerkityksellisiä asiakirjoja säilytetään oman tarpeen mukaan	J / I

Kaarinan tiedonohjaussuunnitelman arkistorakenteen näkymä kuuluttamisesta ja ilmoittamisesta

eAMS ARKISTORAKENNE 254(551)

19.02.2020

Markkinointi

Neuvonta, ohjaus

Viestinnän ja markkinoinnin toimintasuunnitelma

Vireillepano/-tulo

Vastaanotetaan ehdotus

Ehdotus

Valmistelu/käsittely

Valmistellaan markkinoinnin tekstiä/kuvitusta messuihin, tapahtumiin yms.

Päätöksenteko

Mainostetaan perinteisellä tavalla ja myös eri sähköisissä kanavissa

Julkaisu

Sähköinen julkaisu

Toimeenpano

Osallistutaan messuihin ja muihin tapahtumiin

Seuranta

Tehdään tarvittaessa kysely tai muu seuranta

Raportti

Suljettu

Aloite

Kuuluttaminen ja ilmoittaminen

Neuvonta, ohjaus

Vireillepano/-tulo

Kaupungin viralliset ilmoitukset ja kuulutukset julkaistaan verkkosivuilla ja tarvittaessa lehdessä

Vireillepanoasiakirjan saapuminen

Ilmoitus

Kuulutus

Liite

Valmistelu/käsittely

Esityksen tekeminen toimielimelle

Esitys

Päätöksenteko

Toimielin tekee päätöksen

Päätös

Päätöksen liite

Tiedoksianto

Lähetetään tiedoksi antona ote

Ote

Toimeenpano

Muutoksenhaku

Vastaanotetaan muutoksenhakuasiakirja

Oikaisuvaatimus

Valitusviranomaisen pyytää lausunto / lisäselvitystä

Lausuntopyyntö

Lisäselvityspyyntö

Valitusviranomaisen antaa päätöksen

Valitusviranomaisen päätös

Seuranta

Suljettu

Aloite

Suhdetoiminta

Edustaminen ja vierailut

Vireillepano/-tulo

Lähetetään kutsu ja ohjelma / saadaan kutsu ja ohjelma

Kirje

Kaarinan tiedonohjaussuunnitelman asiakirjahallinnon suunnitelman näkymä kuuluttamisesta ja ilmoittamisesta

KaarinaTOS_20190822_eAMS 07 TIEDON HALLINTA JA VIESTINTÄPALVELUT 07.02 Viestintä ja tiedottaminen 07.02.01 Viestinnän ja markkinoinnin toteuttaminen		ASIAKIRJAHALLINNON SUUNNITELMA, SÄHKEZ voimassaolevat		4.9.2019	1(2)
Tunnus	Tehtäväluokka Asiaryhmä Käsitteilyvaihe Toimenpiteet Asiakirjatyyppi	Rekisterointi Tietojärjestelmä Henkilötietoluonne Kieli	Julkaisuusluokka Salassapitoaika Peruste Turvallisuusluokka Suojautustaso	Säilytysaika peruste laskentaperuste Säilytysmuoto	Versioiden käsittely Kuvaus Huomautus
07.02.01.02	Kuuluttaminen ja ilmoittaminen		Julkinen	säilytetään pysyvästi	
		Ei suomi			
07.02.01.02##1	Neuvonta, ohjeus				
07.02.01.02##2	Vireiltepano/-tulo				
07.02.01.02#101	Kaupungin viralliset ilmoitukset ja kuulutukset julkaistaan verkkosivuilla ja tarvittaessa lehdessä				Kuulutus ja ilmoitus tallennetaan substanssikohtaan
07.02.01.02#102	Vireiltepanoasiakirjan saapuminen				Muiden viranomaisten ilmoitukset
07.02.01.02.04	ilmoitus	Asianhallintajärjestelmä Kyllä suomi	Julkinen	2 v Kaarinan kaupungin TOS Asiakirjan päivämäärä Sähköinen	Asiakirjan häviöyksen yhteydessä
07.02.01.02.11	Kuulutus	Asianhallintajärjestelmä Kyllä suomi	Julkinen	2 v Kaarinan kaupungin TOS Asiakirjan päivämäärä Sähköinen	Asiakirjan häviöyksen yhteydessä
07.02.01.02.16	Liite	Asianhallintajärjestelmä Kyllä suomi	Julkinen	2 v Kaarinan kaupungin TOS Asiakirjan päivämäärä Sähköinen	Asiakirjan häviöyksen yhteydessä
07.02.01.02##3	Valmistelu/käsittely				
07.02.01.02##4	Päätöksenteko				
07.02.01.02##5	Tiedoksianto				
07.02.01.02##6	Toimeenpano				
07.02.01.02##7	Muutoksenhaku				
07.02.01.02##8	Seuranta				

Kaarinan rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista -lomake

Rekisterinpitäjän seloste käsittelytoimista (EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Rekisterinpitäjä			
Nimi ja yhteystiedot			
		Tietosuojavaava	Edustaja / Vastuutaho
Nimi			
Osote	Kaarinan kaupunki Oskarinkatu 4, PL 12 20781 Kaarina kirjaamo[at]kaarina.fi	Kaarinan kaupunki Hallintopalvelut Oskarinkatu 4, PL 12 20780 Kaarina	Kaarinan kaupunki Oskarinkatu 4, PL 12 20781 Kaarina
Sähköposti	kirjaamo@kaarina.fi		etunimi.sukunimi@kaarina.fi
Puhelin	(02) 588 4000		
Tällä asiakirjalla toteutetaan tietosuojalainsäädännön edellyttämää rekisterinpitäjän informointi- ja osoitusvelvollisuutta. Rekisterinpitäjä kuvaa tässä ja muissa henkilötietojen käsittelyyn liittyvissä dokumenteissa henkilötietojen käsittelyyn liittyvät keskeiset tiedot ja toimintaperiaatteet		Ensisijainen yhdyshenkilö	
		Osoite	Kaarinan kaupunki Oskarinkatu 4, PL 12 20781 Kaarina
		Sähköposti	etunimi.sukunimi@kaarina.fi
		Puhelinnumero	
Henkilörekisterin tiedot			
Henkilörekisterin nimi	Henkilötietojen käsittelyn lainmukaisuus	Tietosisältö	
Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus		Henkilötietojen säilytysaika ja peruste	
Henkilötietoryhmät		Säännönmukaiset tietojen luovutukset	
Tietolähteet ja tietojen luovutukset sekä siirrot			
Tietolähteet		Tietojen siirto tai luovutus EU- ja ETA- alueen ulkopuolelle	
Rekisterin suojauksen periaatteet ja käytön valvonta			
Manuaaliset aineistot		Tietojärjestelmillä käsiteltävät henkilötiedot	
Paperiasiakirjat Asiakirjat säilytetään lukituissa tiloissa ja niiden käyttöä valvotaan.			
Henkilötietojen käsittelyn valvonta		Rekisteröidyn informointi ja oikeudet/ Rekisterinpitäjän informointivelvollisuus	
Lokitiedot		Lisätietoa Kaarinan tietoturva- ja tietosuoja-asioista on saatavilla kaupungin www-sivuilla. Rekisteröityä tiedotetaan viipymättä niissä tapauksissa joissa rekisterin luottamuksellisuus, eheys tai saatavuus on vaarantunut (esim. tietoturvaloukkauks) Tarvittavia viranomaisia tiedotetaan 72 tunnin kuluessa tietoturvaloukkauksen havaitsemisesta.	
Pyyntöjen tekeminen		Rekisteröidyn oikeudet	
Rekisterinpitäjä toimittaa pyydyt tiedot kohtuullisen ajan kuluttua mutta kuitenkin viimeistään kuukauden kuluessa pyynnön tekemisestä.		Rekisteröidyllä on oikeus -Tarkistaa, oikaista, täydentää tai poistaa rekisteriin kerättyjä tietoja	
Tietojen oikeellisuus ja ajantasaisuus		Muuta	
Rekisterinpitäjä huolehtii oma-aloitteisesti ja rekisteröidyn pyynnöstä että rekisterissä oleva virheellinen, puutteellinen tai tarpeeton tieto korjataan, täydennetään tai poistetaan ilman aiheetonta viivytystä			

HAASTATTELULOMAKE

TAUSTATIEDOT

1. Vastaajan nimi ja titteli
2. Vastaajan organisaation palvelualue/yksikkö

KOKONAISARKKITEHTUURI

3. Oliko kokonaisarkkitehtuurin laadintaan varattu rahaa talousarviossa?
Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**.
4. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen. Kuinka paljon rahaa oli varattu talousarviossa kokonaisarkkitehtuurin laadintaan?
5. Mikä oli osaamisressurssinne laadittaessa kokonaisarkkitehtuuria?
Osaamisresurssi arvosasteikolla 1-5 (1= erittäin huono.... 5= erittäin hyvä)
6. Järjestittekö koulutuksia liittyen kokonaisarkkitehtuuriin?
Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**.
7. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, voitte kertoa minkälaisia koulutuksia, kenen järjestämiä, mikä oli koulutuksen kesto jne.
8. Olitko mukana laatimassa Turulle kokonaisarkkitehtuuria?
Vastausvaihtoehdot **kyllä/en**
9. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, ketkä muut osallistuivat kokonaisarkkitehtuurin laadintaan?
10. Mikä on Turussa käytetty kokonaisarkkitehtuurimenetelmä?
11. Mikä on valittu kokonaisarkkitehtuurin osa-alueiden kuvausnotaatioksi?
12. Käytettiinkö kokonaisarkkitehtuurin hallintamallia? Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**
13. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, mitä kokonaisarkkitehtuurin hallintamallia käytettiin?
14. Miten kokonaisarkkitehtuurin työtä tehtiin? Vastausvaihtoehdot: yksilölähtöisesti, ryhmätyönä, yksilölähtöisesti ja ryhmätyönä sekä muu vaihtoehto.
15. Kenellä on kokonaisvastuu kokonaisarkkitehtuurista?
16. Kuinka kauan kokonaisarkkitehtuurin ensimmäisen version tekeminen kesti?
17. Kuinka usein kokonaisarkkitehtuuria päivitetään?

TIEDONHALLINTAMALLI

18. Onko tiedonhallintamallin laadintaan varattu rahaa talousarviossa?
Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**.
19. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen. Kuinka paljon rahaa on varattu talousarvioon tiedonhallintamallin laadintaan?
20. Mikä on osaamisresurssinne laadittaessa tiedonhallintamallia?
Osaamisresurssi arvosasteikolla 1-5 (1= erittäin huono.... 5= erittäin hyvä)
21. Järjestättekö koulutuksia liittyen tiedonhallintamalliin?
Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**.
22. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, voitte kertoa minkälaisia koulutuksia, kenen järjestämiä, mikä oli koulutuksen kesto jne.
23. Oletko mukana laatimassa Turulle tiedonhallintamallia?
Vastausvaihtoehdot **kyllä/en**
24. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, ketkä muut osallistuvat tiedonhallintamallin laadintaan?
25. Oletteko tekemässä yhteistyötä jonkun muun tiedonhallintayksikön kanssa liittyen tiedonhallintamalliin? Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**
26. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, kenen kanssa olette tekemässä yhteistyötä?
27. Oletteko jo kartoittaneet laaditun kokonaisarkkitehtuurin hyödyntämisen tiedonhallintamalliin? Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**.
28. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, voitte vapaasti kertoa miten ja mitä tietoja hyödynnätte kokonaisarkkitehtuurista?
29. Keräättekö jostakin muualta tietoja kuin laaditusta kokonaisarkkitehtuurista? Vastausvaihtoehdot **kyllä/ei**.
30. Jos vastasit kyllä edelliseen kysymykseen, voitte kertoa mistä ja miten keräätte tietoja esim. AMS:ista, TOS:ista jne.
31. Miten tiedonhallintamallin työtä tullaan tekemään? Vastausvaihtoehdot: yksilölähtöisesti, ryhmätyönä, yksilölähtöisesti ja ryhmätyönä sekä muu vaihtoehto.
32. Kuka jäsentää kokonaisuuden tiedonhallintamalliin?
33. Kenellä on kokonaisvastuu tiedonhallintamallista?
34. Mitkä ovat keskeiset haasteet laadittaessa tiedonhallintamallia?
35. Mitkä ovat ongelmatekijöitä laadittaessa tiedonhallintamallia?
36. Mitkä ovat keskeiset onnistumistekijät laadittaessa tiedonhallintamallia?
37. Miten aiotte ylläpitää tiedonhallintamallia sen laatimisen jälkeen?
38. Miten aiotte hyödyntää tiedonhallintamallia organisaatiossanne?

Toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen

Toteutumissuunnitelma tiedonhallintamallin laatimiseen

1. Ohjausryhmä kartoittaa tiedonhallintamallin osa-alueet ja vastuuhenkilöt

Prosessit: asianhallinta ja asiantuntijat
Tietovarannot ja tiedot: tietohallinto, asianhallinta ja asiantuntijat palvelualueilla
Tietojärjestelmät: tietohallinto ja asiantuntijat palvelualueilla
Tietoturvallisuustoimenpiteet: tietohallinto ja asiantuntijat palvelualueilla
Tietojen arkistointi: asianhallinta ja asiantuntijat palvelualueilla

Mukana viranhaltijoita, luottamushenkilöitä ja vastuuhenkilöitä.
2. Kaarinassa järjestetään koulutustilaisuus
3. Ohjausryhmä määrittää projektiryhmän

Ohjausryhmä pitää ensimmäisen palaverin yhdessä projektiryhmän ja projektiryhmäläisten esimiesten kanssa.
4. Projektiryhmä kokoontuu ja koulutuu

Perehtyy valtiovarainministeriön koulutusmateriaaliin tiedonhallintamallista, JHS 179 liite 5 ja valtiovarainministeriön esimerkkikuvaukseen tiedonhallintamallista.
Osallistuu valtiovarainministeriön tiedonhallintamallin työpaajaan.
5. Projektiryhmä arvioi resurssitarpeen

Mahdollinen yhteistyö muun kuntasektorin tiedonhallintayksikön kanssa.
Selvittää onko ostopalvelulla mahdollista saada apua tiedonhallintamallin laatimiseen.
Projektiryhmä päättää kuka henkilö vastaa tiedonhallintamallista.
6. Projektiryhmä kokoontuu ja raportoi edistymisestään ohjausryhmälle

Projektiryhmä tekee yksilöllätoisesti, ryhmätyölähtöisesti ja mahdollisesti ulkoisen toimijan kanssa tiedonhallintamallia osa-alueittain.
7. Ohjausryhmä saa väliraportteja tiedonhallintamallin työn etenemisestä

Ohjausryhmä voi hakea tarvittaessa lisärahoitusta valtiolta tai omasta kunnasta, jotta työ saadaan etenemään.
Ohjausryhmä voi väliraporttien puitteissa rajata kuvausten laajuutta ja sisältöä sekä muotoa.
8. Ohjausryhmä hyväksyy tiedonhallintamallin
9. Tiedonhallintamalli (julkinen ja salainen versio) menee kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsittelyyn
10. Tiedonhallintamalli (julkinen) julkaistaan kaupungin verkkosivuilla
11. Tiedonhallintamallia päivitetään

Ohjausryhmä arvioi muutosvaikutusten arviointia suhteessa tiedonhallintamallin.
Päivitys tehdään vähintään kaksi kertaa vuodessa ja raportoidaan ohjausryhmälle.
Kehitetään tiedonhallintamallia toiminnallisemmaksi kaikkien olemassa olevien kuvausten kanssa ja samalla sen yhteyttä kaupungin kehittämiseen.